



La communication scientifique muséale au prisme de l'action en présentiel : le cas du Pavillon des Sciences

Boris Urbas

► To cite this version:

Boris Urbas. La communication scientifique muséale au prisme de l'action en présentiel : le cas du Pavillon des Sciences. Héritage culturel et muséologie. Université de Bourgogne, 2014. Français. NNT : 2014DIJOL015 . tel-01149537

HAL Id: tel-01149537

<https://theses.hal.science/tel-01149537>

Submitted on 7 May 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



UNIVERSITE DE BOURGOGNE - UFR Sciences Humaines et Sociales
Laboratoire CIMEOS - Ecole doctorale LISIT – EA 4177

THÈSE financée par le Conseil Régional de Bourgogne
Pour obtenir le grade de **Docteur de l'Université de Bourgogne** en
Sciences de l'Information et de la Communication par

Boris Urbas

le 19 / 09 / 2014

**La communication scientifique muséale au prisme de l'action en
présentiel: le cas du Pavillon des sciences**

Directeur de thèse
Serge Chaumier

Co-directeur
Daniel Raichvarg

Volume 1

Jury :

Serge Chaumier, Professeur des Universités, Université d'Artois, directeur de thèse
Daniel Raichvarg, Professeur des Universités, Université de Bourgogne, co-directeur

Michèle Gellereau, Professeur des Universités, Université Lille III, rapporteur

Olivier Thévenin, Professeur des Universités, Université de Haute-Alsace, rapporteur

Philippe Ricaud, Maître de conférences habilité à diriger des recherches, Université de Bourgogne, examinateur

Samuel Cordier, Directeur, Pavillon des sciences, examinateur

À la mémoire de Sami Chakroun et Pauline Henry

À la mémoire de Stanislas Buliard

Remerciements

À Serge Chaumier, mon directeur de recherche, pour sa confiance dans mon travail, son ouverture d'esprit, et les liens tissés entre sociologie, sciences de l'information et de la communication, et muséologie.

À Daniel Raichvarg, mon co-directeur de recherche, et directeur du CIMEOS, pour son regard aiguisé sur mes thématiques de recherche, et sa grande disponibilité.

Cette thèse a bénéficié d'une allocation de recherche Région Bourgogne – Entreprise. Elle a été financée à ce titre par la Région Bourgogne et le Pavillon des sciences, que je remercie vivement d'avoir rendu ce projet possible.

À toute l'équipe du Pavillon des sciences pour son accueil chaleureux. Tout particulièrement à Jean-Yves Bernaud, ancien directeur scientifique du Centre, pour sa confiance et son écoute. Merci à Samuel Cordier d'avoir pris le relai avec la même attention.

À Philippe Ricaud, pour l'animation du séminaire doctorants du CIMEOS à la suite de Daniel Raichvarg. Le séminaire est un lien essentiel entre le doctorant et le laboratoire, et jalonne notre apprentissage du métier de chercheur. Aux doctorants pour leur présence et leur écoute durant toutes ces séances.

À mes relecteurs Ludovic et François pour leur perspicacité et leur efficacité.

Enfin, *last but not least*,

À tous mes amis pour leur présence irremplaçable (même à distance !), et notamment aux participants des « Mercuriales », qui se reconnaîtront. Nos conversations à bâtons rompus m'ont permis de me ressourcer.

À ma famille pour la patience et toute l'affection : ma mère Johanne, mon frère Sylvain et ma sœur Catherine.

À Cécile, pour toute son affection, son immense soutien et sa patience de tous les instants. Et à notre petite Eleni qui illumine notre quotidien.

Table des matières

Introduction : Sciences, oralité et présence en société	23
I. Paroles de « troisième homme » dans la société française: des dispositifs mass-médiatiques aux dispositifs muséaux	23
1. Dans la communication médiatique	23
2. Médiateurs, communication muséale et communication médiatique	25
II. Une expérience préalable en tant qu'animateur scientifique comme point de départ de la recherche	26
1. Devenir animateur scientifique dans un « club sciences »	26
2. S'insérer dans un cadre institutionnel	27
3. Un club singulier	27
4. Les activités du club et leurs enjeux communicationnels	28
5. Une série de sujets de réflexions <i>a posteriori</i>	29
6. L'organisation du mémoire	30
Partie I : Communiquer en face-à-face dans un CCSTI : approches pratiques et théoriques.....	33
Chapitre 1 - La médiation scientifique en présentiel : le Pavillon des sciences comme lieu de questionnement.....	35
I. Le Pavillon des sciences : entre réseau muséal et territoire.....	35
1. Les CCSTI.....	35
2. Implantation géographique du Pavillon des sciences.....	36
II. L'action culturelle du Pavillon des sciences.....	37
1. Le Pavillon des sciences d'hier à aujourd'hui.....	37
2. L'offre de médiation du Pavillon des sciences.....	37
3. Diversité des contextes d'intervention des animateurs scientifiques.....	42
III. Les animateurs scientifiques du Pavillon des sciences	49
1. Un premier aperçu de la fonction médiation au Pavillon des sciences	49
2. Parcours dans la structure et exercice de la fonction médiation	50
3. Description et délimitation de l'offre présentielle.....	53
Chapitre 2 - La médiation présentielle : une composante singulière de la médiation scientifique muséale ?	57
I. Quelle approche communicationnelle de la médiation présentielle ?.....	57
1. À partir des théorisations de la médiation culturelle.....	57
2. De la situation de communication à la situation de médiation.....	60

3. Retour sur le médiateur : le travail des médiateurs scientifiques	61
4. La médiation culturelle des sciences, objet de recherche en SHS	64
II. Éléments de définition de la communication présentielle	68
1. La question de l'oralité dans la communication.....	68
2. Présence et coprésence dans la communication.....	69
III. Les spécificités de la présence et de l'oralité dans les travaux de recherche portant sur les institutions muséales	72
1. Le faible nombre de travaux.....	72
2. La médiation présentielle dans les musées et les Centres de sciences	73
3. Synthèse non-exhaustive des constats généraux à propos de la « fonction médiation »	80
VI. Vers la délimitation de « dispositifs de médiation expographique présentiels » comme outils pour l'analyse	81
Chapitre 3 - Approche communicationnelle des dispositifs de médiation expographiques et présentiels	85
I. La délimitation d'un objet de recherche : des dispositifs de médiation expographiques présentiels.....	85
1. Des dispositifs comme espaces d'expression du médiateur scientifique	85
2. L'exposition comme modèle communicationnel de référence	85
3. La médiation scientifique présentielle envisagée à partir de dispositifs de communication.....	86
4. La notion de dispositif de communication	87
II. Des « registres médiatiques » composant l'exposition scientifique	88
1. L'exposition comme dispositif de communication	88
2. Des registres sémiotiques aux registres médiatiques	89
3. L'extension de l'exposition dans le dispositif expographique.....	90
4. Le « registre objectal » de l'exposition scientifique	91
5. L'immatérialité comme spécificité de l'objet dans les Centres de sciences ?.....	95
III. Éléments d'un « registre de l'oralité » dans la médiation scientifique présentielle	98
1. Des discours à propos de sciences et à destination d'un large public	98
2. Oralités et langage(s) dans la communication.....	99
Chapitre 4 - Formulation de la problématique de recherche et des hypothèses	105
1. Délimitation de notre objet.....	105
2. Problématique.....	106
3. Hypothèses	107

Partie II : Les actes de la médiation scientifique présentielle au CCSTI de Franche-Comté	111
Chapitre 5 - Analyser la médiation présentielle muséale en actes : quelle méthodologie ?	113
I. Restituer la méthodologie de la thèse	113
1. Une multitude d'itérations sur un ensemble hétérogène plutôt qu'un phasage linéaire	113
2. Contexte de réalisation de la thèse : une collaboration entre une institution scientifique et une institution muséale	113
II. Le choix des techniques d'enquête : une multiplicité d'approches qualitatives.....	117
1. Quatre approches de la médiation présentielle inscrites dans l'interdisciplinarité des SIC.....	117
III. Enquêtes	123
1. Enquêtes réalisées dans le cadre de la recherche	123
2. Études qualitatives réalisées en tant que chargé d'étude au sein du centre.....	129
IV. Un choix pour la restitution des résultats : une série de trois études de cas	133
Chapitre 6 - Étude de cas 1 : La visite guidée - l'exposition « Séismes et Tsunami »	139
I. À propos de la notion de visite guidée.....	140
II. Cadres et acteurs de la communication : la visite guidée d'exposition au Pavillon des sciences.....	140
1. L'espace d'exposition « Galilée »	140
2. Le media exposition comme cadre	140
3. Cadre temporel de la visite guidée	141
4. Les participants à la communication dans la visite guidée d'expositions.....	142
5. Le modèle relationnel de la visite guidée	142
III. Observations de deux visites commentées dans l'exposition « Séismes et Tsunamis »	144
1. Description de l'exposition	144
2. Description du déroulement de la première séquence.....	146
3. Déroulement de la visite guidée par l'animateur A.....	147
4. Déroulement de la visite guidée par l'animateur B	151
5. Description du déroulement d'une phase de « visite libre » intégrée aux deux visites guidées.....	155
IV. Pistes interprétatives à partir des visites guidées observées	156
1. Construction de l'intervention et construction du sens	156

2. Des pratiques ritualisées dans le déroulement de la visite guidée.....	157
3. Les expôts au service d'une interprétation et d'une mise en scène de la visite: réductions et hiérarchisations des expôts	161
4. Les dynamiques relationnelles	164
Chapitre 7 - Étude de cas 2 : La médiation volante - Au fil des expositions du Pavillon des sciences.....	167
I. Définition et enjeux de la médiation volante	168
II. Cadres et acteurs de la communication : la médiation volante en exposition	168
1. L'architecture de l'espace Galilée et la visite libre	168
2. L'exposition comme cadre scénographié	169
3. Temporalité de la médiation volante	169
4. Exposition originale et exposition en itinérance	171
5. Les participants à la communication dans la médiation volante	172
6. Le modèle relationnel de la médiation volante dans l'exposition scientifique	174
III. Observations de visites libres : fragments	175
1. La fonction médiation en action	175
2. Des cas de positionnement adaptatif de l'exposition : la prise en compte du « hors- champs » de la fonction médiation	180
IV. Pistes interprétatives à partir des observations	185
Chapitre 8 - Étude de cas 3 : La médiation présentielle événementielle - un village des sciences à Belfort	195
I. Cadres et acteurs de la communication : la médiation scientifique présentielle dans un cadre événementiel	196
1. Le village des sciences : un dispositif de rencontre comme cadre spatial	196
2. Cadre temporel de la manifestation	197
3. Les participants à la communication	198
4. Le modèle relationnel du « stand » dans l'espace du chapiteau	200
II. Observations sur le village des sciences : fragments	203
2. Une proposition du Pavillon des sciences et ses alentours interactionnels : la conquête de la Lune	205
3. Un impromptu dans le déroulement de l'enquête : dysfonctionnement communicationnel autour du stand de l'institut <i>Benway</i>	210
III. Pistes interprétatives à partir des observations	214
1. Mise en scène et articulation des registres médiatiques autour de la thématique lunaire	214

2. Les dynamiques relationnelles	217
Partie III : Ethos du médiateur scientifique et perspectives de recherche	225
Chapitre 9 - <i>Ethos</i> d'animateur, confiance et sens dans les dispositifs de médiation présentielle	227
I. Retour sur la problématique et les hypothèses à partir des études de cas.....	227
1. Retour sur l'hypothèse 1	227
2. Retour sur l'hypothèse 2	232
3. Retour sur l'hypothèse 3	239
II. De la confiance du public à la « présentation de soi » de l'animateur scientifique.....	243
1. Interroger la confiance dans des situations de médiation scientifique au prisme de la notion d' <i>ethos</i>	243
2. La notion d'ethos pour aborder la confiance interpersonnelle.....	245
3. Bribes d'ethos de l'animateur scientifique.....	246
Chapitre 10 - Mutations actuelles des CCSTI et perspectives de recherche	267
I. Des CCSTI en mutation	267
1. Des transformations à venir.....	267
2. Médiation présentielle et mutations des CCSTI : quels enjeux ?.....	274
II. Des perspectives de recherche - présence et médiation des sciences	276
1. À partir des limites de la thèse de doctorat	276
2. Des approfondissements théoriques	280
3. Comblant une connaissance historique lacunaire des CCSTI : quels enjeux en SIC ?	287
Conclusion.....	291
Bibliographie	295

Liste des tableaux

Tableau 1 : Présentation des actions de médiation et leurs publics (Source : rapport d'activité 2011 du Pavillon des sciences).....	40
Tableau 2 : Les différents profils de médiateurs intervenants en face-à-face (Source : Urbas)	52
Tableau 3 : Les indicateurs de la médiation présentielle (Source : Belaën et Blet)	76
Tableau 4 : Les trois schémas de la « médiation présentielle » (Source : Belaën et Blet)	77
Tableau 5 : Entretiens avec le personnel du CCSTI (Source : Urbas)	124
Tableau 6 : Observations groupes sur réservation <i>in situ</i> et itinérance (Source : Urbas)	124
Tableau 7 : Grille de description des actions de médiation présentielle (Source : Urbas).....	127
Tableau 8 : Guide semi-directif d'observation (Source : Urbas).....	128
Tableau 9 : Récapitulatif des entretiens courts réalisés durant les études commandées (Source : Urbas)	136
Tableau 10 : Liste des stands du village des sciences de Belfort 2009 par thématique (Source : Pavillon des sciences).....	204

Liste des figures

Figure 1 : Capture d'écran de l'émission « C'est pas sorcier » (Source : Urbas)	25
Figure 2 : Situation géographique du parc du Près-la-Rose et des locaux du CCSTI à Montbéliard (Source : Google Maps et Urbas)	43
Figure 3 : Le parc du Près-la-Rose (Source: <i>Arcoirisphoto</i>).....	45
Figure 4 : L'espace d'exposition « Galilée » (Source : Pavillon des sciences).....	46
Figure 5 : Schéma de comparaison présentiel / non-présentiel (Source : Urbas)	54
Figure 6 : Répartition médiation présentielle / non-présentielle en fonction de l'effectif des publics sensibilisés pour l'année 2008 (Source : Urbas).....	54
Figure 7 : Les trois positions médiateur / participant (Source Belaën et Blet)	77
Figure 8 : Le dispositif de médiation présentielle comme assemblage schématique des registres médiatiques de l'exposition et du « registre de l'oralité » (Source : Urbas)	91
Figure 9 : Agencement et localisation de l'exposition S&T à l'espace Galilée (Source : Urbas et Pavillon des sciences).....	145
Figure 10 : Représentation spatialisée des étapes des deux visites guidées observées dans S&T (Source : Urbas)	154
Figure 11 : Plan des locaux de l'espace Galilée (Source : Urbas - Pavillon des sciences).....	171
Figure 12 : Plan du village des sciences de Belfort 2009 (Source Urbas)	205

Liste des illustrations

Illustration 1 : Un détecteur du LHC en « vedette »	65
Illustration 2 : La visite à l'imprimerie, Léonard Defrance, XVIIIème siècle (Source : Musée de Grenoble).....	71
Illustration 3 : Plaques tectoniques.....	148
Illustration 4 : La plateforme de simulation (à l'arrière-plan à gauche, le sismographe)	150
Illustration 5 : Triptyque de <i>kinetifacts</i>	150
Illustration 6 : Ville dévastée et intervention des secours : <i>Vraies choses</i> et scénographie...	152
Illustration 7 : Provoquer et observer des ondes P et S via un <i>kinetifact</i> imposant	153
Illustration 8 : Le simulateur de vol et une visiteuse en situation	181
Illustration 9 : La maquette en plexiglas utilisée par les animateurs en complément du simulateur.....	182
Illustration 10 : Triptyque n° 3. Montage scriptovisuels et photographie de l'exposition.....	184
Illustration 12 : De gauche à droite, les stands « Le sol lunaire » et « La conquête lunaire » (Source : Urbas)	206
Illustration 13 : L'animation « Conquête lunaire » en action (Source : Urbas et Pavillon des sciences)	208
Illustration 14 : WWMétéorites, une passante touchant un échantillon de roche lunaire.....	209
Illustration 15 : Plan rapproché sur la météorite lunaire et le toucher	209
Illustration 16 : Exposition, conférence, et l'objet « Dentition stomacale » de l'Institut Benway (Source : Urbas et Institut Benway)	210
Illustration 17 : Un animateur, des visiteurs, et l'exposition (Visite guidée de S&T - Source: Urbas).....	234
Illustration 18 : Photographies d'animateurs du CCSTI dans la presse locale (Source : Infra)	249

Sigles et acronymes

FC : Franche-Comté (région)

CCSTI : Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle

CST(I) : Culture scientifique technique et Industrielle, ou Culture Scientifique et Technique (CST)

CSI: Cité des sciences et de l'industrie

CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique

MESR : Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

MCC : Ministère de la Culture et de la Communication

MTCC : Musées des Techniques et Cultures Comtoises

OT : Office de Tourisme

SHS: Sciences de l'Homme et de la Société

SIC: Sciences de l'information et de la communication

STS: Sciences, technologies, société

UFC : Université de Franche-Comté

VS : Vulgarisation scientifique

Abréviations convenues pour les besoins du manuscrit

JSJ : exposition « Jeu sur je »

S&T : exposition « Séismes et Tsunami »

FdIS : Fête de la science

Nota bene

Présentiel ou présenciel : La graphie « présentiel(le) » a été définie pour tout le manuscrit, plutôt que « présencielle ». Les deux sont acceptées par l'usage de la langue française : la première nous a néanmoins paru plus conforme à l'usage actuel dans différents domaines de la communication. La seconde a été utilisée dans certains travaux c'est la raison pour laquelle nous avons été amenés à l'employer également dans le contexte de citations.

Masculin / féminin : À plusieurs reprises nous employons fréquemment les termes « médiateur », « animateur », « visiteur » au masculin. Nous appliquons la forme masculine et la forme féminine dans le contexte précis de la restitution des résultats d'enquêtes, néanmoins nous employons en effet plutôt le masculin pour évoquer la fonction ou le rôle dans des contextes plus généraux.

Introduction : Sciences, oralité et présence en société

Nous partons dans ces pages introductives du présupposé selon lequel le « médiateur scientifique » constitue une figure récurrente et familière largement répandue dans la société française. Il est possible dans ce petit tour d'horizon, de considérer cette figure sociale en tenant compte d'exemples issus de la production des mass médias pour nous diriger vers celle des musées. Dans des situations de communication très diverses, des médiateurs – se nommant « vulgarisateurs », « journalistes », « spécialistes », ou ne se nommant pas – se montrent, montrent des choses (matérielles ou immatérielles), et font entendre leur voix à des publics. Nous relatons ensuite notre expérience en tant qu'animateur scientifique comme point de départ d'une aventure de recherche dans un Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle (CCSTI).

I. Paroles de « troisième homme » dans la société française: des dispositifs mass-médiatiques aux dispositifs muséaux

1. Dans la communication médiatique

Dans le domaine de la circulation publique de messages portant sur les sciences, l'oralité est présente, comme dans l'ensemble de la communication humaine. La parole puis le geste médiatisés contribuent plus particulièrement depuis le XX^{ème} siècle à diffuser massivement des fragments de démonstration, d'explication, ou de contemplation de phénomènes scientifiques, mais aussi de toute autre type de création humaine, artistique, technique : l'époque a vu en effet le développement de formes d'oralité médiatisées par des dispositifs techniques, et des communicateurs professionnels, des « médiateurs », peuvent être considérés comme des acteurs à part entière de ces formes. Abraham Moles et Jean Oulif s'appuient d'ailleurs dans les années soixante sur l'expérience radiophonique, dans leur article célèbre sur l'émergence du médiateur culturel¹.

Une émission de télévision éducative comme « C'est pas sorcier »² met en scène des journalistes vulgarisateurs proposant des exposés et des démonstrations de phénomènes liés à l'astronomie, à la géologie, à la santé, etc. Si des reportages et des réalisations infographiques peuvent être utilisées, la particularité de cette émission est de privilégier l'utilisation de démonstrations à partir de maquettes³. Cette association spécifique du geste et de la parole⁴ à l'animation physique des maquettes⁵ constitue sa principale originalité profilmique⁶,

¹ Abraham Moles et Jean Oulif, « Le troisième homme, vulgarisation scientifique et radio », *Diogenes*, 1967, p. 29-40.

² Produite par Riff International productions, Lazennec productions et Multimédia France Productions, et diffusée depuis 1993 sur la chaîne France 3. Source : « C'est pas sorcier », *Wikipédia*, 2014.

³ Conçues par David Mahé et manipulées par Jamy Gourmaud, animateur emblématique de l'émission.

⁴ En détournant ici la formule d'André Leroi-Gourhan.

⁵ Les animations consistent par exemple à déplacer manuellement des parties amovibles, à faire circuler des liquides teintés, ou à utiliser ponctuellement des éclairages directionnels, plutôt que des infographies en production ou post-production. Signalons qu'un remplacement des maquettes par de l'infographie 2D/3D a été testé pendant plusieurs émissions puis abandonné pour revenir aux maquettes profilmiques.

contribuant peut-être en grande partie à son succès d'audience et à sa reconnaissance par les pairs.

D'autres émissions proposent des entretiens entre un journaliste spécialisé et un ou plusieurs chercheurs invités autour d'une thématique, comme « La tête au carré » sur France Inter. Son animateur Mathieu Vidard pratique une forme de maïeutique⁷ : les échanges rapides entre le journaliste et le chercheur invité visent à produire une reformulation synthétique, un récit de recherche scientifique.

Ces deux cas illustrent, dans le domaine des sciences, des formes possibles de communication à partir de discours scientifiques, dépendant de la présence d'un tiers. Si Jamy Gourmaud incarne un expérimentateur proche du médiateur culturel au sens de Moles et Oulif, Mathieu Vidard s'en démarque puisqu'il ne réalise pas d'expériences (le médium étant moins propice), mais aussi parce que le représentant de l'institution médiatique n'est pas le seul tenant du discours. De ce rapide regard⁸ sur deux émissions à succès affleurent également des spécificités médiatiques conférant une place particulière à l'oralité : « La tête au carré » permet de donner longuement la parole au chercheur, ou à d'autres types d'experts. « C'est pas sorcier » met surtout à profit l'image animée pour l'articuler à un discours de démonstration.

Nous évoquons ces émissions également parce qu'elles recueillent une audience suffisamment considérable pour une reconduction de leur programmation depuis de nombreuses années, et ont obtenu une reconnaissance par les pairs et par des institutions dédiées à la médiation scientifique. Signalons à ce titre la nomination – notamment par une institution muséale dédiée aux sciences et techniques – de Jamy Gourmaud au Conseil National de la CSTI⁹ en 2012, comme une consécration. Nous évoquons également ces deux programmes parce qu'ils parviennent à une telle reconnaissance en misant sur l'oralité d'une part, et sur la centralité d'un ou plusieurs médiateurs d'autre part¹⁰. Enfin plus spécifiquement, « C'est pas sorcier » mise sur la monstration et la mise en mouvement d'objets et d'outils pédagogiques à l'apparence simpliste.

⁶ Pour Étienne Souriau, « profilmique » désigne « tout ce qui est placé devant la caméra et le micro pour être enregistré dans la bande-image et la bande-son », par opposition au « filmique » désignant « la façon dont le *profilmique* est filmé, c'est-à-dire l'ensemble des paramètres de réglage de la caméra et du (des) micros(s), c'est-à-dire le texte proprement cinématographique » ; cité par Pierre Maillot, « L'écriture cinématographique de la sociologie filmique. Comment penser en sociologue avec une caméra ? », *La nouvelle revue du travail*, décembre 2012.

⁷ Dans le sens socratique que Platon décrit dans le prologue du *Théétète*, c'est-à-dire une technique visant à faire parler son interlocuteur pour lui faire dire « plus de choses » qu'il ne portait en lui.

⁸ Il s'agit dans notre introduction de proposer quelques remarques, destinée à une mise en perspective de notre objet, et non une analyse approfondie bien sûr. Cependant à notre connaissance, les travaux manquent sur ces émissions à succès, que ce soit sur leur production, l'analyse de leurs caractéristiques ou sur leur réception.

⁹ Et même si le rôle de ce conseil national semble avoir été réévalué depuis. À propos de la nomination de Gourmaud : <http://investissement-avenir.gouvernement.fr/content/installation-du-conseil-national-de-la-culture-scientifique-technique-et-industrielle>.

¹⁰ Que ces médiateurs soient journalistes, ou chercheurs invités à reformuler et synthétiser le produit de leurs travaux...



Figure 1 : Capture d'écran de l'émission « C'est pas sorcier »¹¹ (Source : Urbas)

2. Médiateurs, communication muséale et communication médiatique

Dans les musées, d'autres acteurs de la communication publique de contenus « à caractère scientifique » font face à un public plus confidentiel, et dans des situations de communication directes, portent des discours sur les arts et les sciences et participent à leur valorisation. Tandis que la télévision, « média de masse », s'insère dans la quotidienneté et l'intimité, la visite au musée bénéficie d'un caractère de rareté dans les temps sociaux des individus¹². D'un point de vue technique, alors que les caractéristiques techniques de l'audiovisuel impliquent une multiplication de traces matérielles, de la captation à la mise en scène, et jusqu'à la diffusion et la réception d'une émission, en revanche, la rencontre humaine qui nous préoccupe dans cette thèse est particulièrement éphémère. Du fait de cette présence *hic et nunc* dans le temps libre, le médiateur des musées, dans une situation de communication institutionnalisée en face-à-face, s'apparente à la fois au vulgarisateur télévisé et à l'enseignant : en effet, la parole de sciences et de techniques au cours de la socialisation d'un jeune individu c'est aussi celle du professeur.

Les contextes de réception produits par l'institution muséale donnent lieu à des situations de communication fort différentes des situations mass-médiatiques. À la différence de Gourmaud, le médiateur muséal dans une situation de médiation directe, touche d'abord beaucoup moins de personnes. Sa prestation n'est généralement pas « médiatisée », au sens où elle ne fait pas intervenir de technologies et de supports pour amplifier ou diffuser sa parole ou son image¹³. Le cas de « l'animateur scientifique » sur lequel nous nous sommes penchés

¹¹ Titre « Automne », Riff International productions / France 3 1998. Disponible en ligne à l'adresse suivante : <http://youtu.be/95Tp3mSibFc>.

¹² À titre indicatif, selon l'institut Médiamétrie en 2012, le temps quotidien passé par les français devant la télévision était de 3h50 en 2012. Quant aux sorties dans des lieux d'expositions, les résultats de l'enquête 2008 sur les pratiques culturelles des Français indiquent que 22 % des répondants se rendent plus de 3 fois par an au musée, 21 % 1 ou 2 fois par an, et que 58 % des répondants ne se rendent jamais dans un lieu d'exposition. Voir respectivement <http://www.mediametrie.fr/> et Olivier Donnat, *Les pratiques culturelles des français à l'ère numérique : Enquête 2008*, Paris, Editions La Découverte, 2009, 282 p., p. 164.

¹³ Les médias de masse étant principalement considérés comme « les outils techniques qui servent à la transmission des messages entre des communicateurs professionnels et une large audience », comme le rappelle Rémy Rieffel in Claude-Jean Bertrand, *Médias: introduction à la presse, la radio et la télévision*, Paris, Ellipses, 1999, 320 p., p. 14.

dans cette thèse incarne un tiers qui par sa présence, ambitionne de donner accès au monde scientifique de référence, à un public de destinataires dans une situation institutionnalisée. Cette coprésence dans la situation n'est pas sans « risques » pour la performance, puisque des potentialités de rétroaction fortes de la part du public existent dès le départ, à la différence de l'intervention du médiateur télévisuel. Par ailleurs la rencontre avec un vulgarisateur « parlant » semble en quelque sorte désolidarisée de tout cursus, et c'est ce qui permet à cette rencontre de se reproduire. Le contexte d'éducation informelle dans lequel il exerce, et son potentiel d'*entertainer* sympathique le rapproche en partie de l'animateur médiatique : la visite d'un musée s'insère quoi qu'il en soit dans le temps des loisirs, tout comme l'ensemble de la consommation culturelle et médiatique.

Dans l'espace social, comme nous le relevions, l'inscription du musée dans les espaces et les temps sociaux en fait un lieu rare, que généralement on ne visite que ponctuellement, et qui implique un déplacement physique dans un lieu public¹⁴. Mais, reliées par leurs missions au patrimoine et à la reconnaissance institutionnelle des créations, les institutions muséales disposent également d'une forte légitimité culturelle¹⁵. En revanche la télévision, qui ne dispose que d'une faible légitimité culturelle¹⁶, est un média inscrivant sa relation avec les publics dans l'intimité du quotidien¹⁷, touchant un public très large dont les conduites semblent connectées en permanence aux impératifs des régies publicitaires.

II. Une expérience préalable en tant qu'animateur scientifique comme point de départ de la recherche

1. Devenir animateur scientifique dans un « club sciences »

Dans le but de clarifier ma démarche globale¹⁸, les pages qui suivent visent ensuite à rendre compte d'un élément crucial dans mon parcours pour deux raisons conjointes : parce qu'il constitue le point de départ des interrogations menant au projet de thèse, ensuite parce qu'il témoigne du cheminement m'ayant mené d'un cursus de sociologie et d'une expérience personnelle, à une thèse en SIC. Surtout cela constitue un impératif d'honnêteté vis-à-vis de ce qui conditionne initialement mon regard d'apprenti-chercheur, et donc de ce qui est devenu l'objet d'une distanciation croissante à mesure que j'avancais dans ma construction d'objet.

Répondant à une petite annonce dans le journal de mon université, j'ai été recruté en septembre 2004 pour animer un club CNRS jeunes « Sciences et Citoyens », en collaboration avec un biologiste, chargé de recherche au CNRS et fondateur de ce club. Cette expérience

¹⁴ Surtout si on lie cet obstacle à l'impact que l'invention de la télécommande, dispensant le téléspectateur d'un déplacement de quelques mètres, a eu comme conséquence sur l'économie de la télévision et sur l'élaboration de ses contenus. Voir François Jost, *Introduction à l'analyse de la télévision*, Paris, Ellipses, 2007, 176 p., (« Infocom »), p. 47.

¹⁵ Au sens de Bourdieu, « La "légitimation" est le processus par lequel des décideurs (privés ou publics) décident de ce qui est digne d'intérêt (critères historiques, esthétiques, ethnologiques). Elle tient tout d'abord aux circuits et mécanismes au sein desquels œuvres et prétendants à la légitimité culturelle sont sélectionnés, hiérarchisés et, pour certains, consacrés » in Collectif, *Penser l'art à l'école*, Arles, Actes Sud, 2001, 119 p., p. 18.

¹⁶ Dominique Wolton, *Éloge du grand public: Une théorie critique de la télévision*, Paris, Flammarion, 1993, 317 p.

¹⁷ Dominique Mehl, *La Fenêtre et le miroir : La Télévision et ses programmes*, Paris, Payot, 1992, 299 p.

¹⁸ J'emploie à dessein le « je » de la subjectivité pour ces quelques pages.

m'a permis d'éprouver les difficultés et les questions soulevées par le simple fait de *prendre la parole* en face d'un *public*, autour de thèmes variés liés aux sciences et aux technologies, et en étant soi-même perçu comme un intervenant « scientifique ». Ce recrutement fournissait pour l'étudiant en SHS¹⁹ que j'étais alors, l'occasion de satisfaire une curiosité en se familiarisant d'abord avec les lieux et les acteurs dédiés à la recherche en sciences et techniques²⁰.

2. S'insérer dans un cadre institutionnel

Le CNRS considère les clubs sciences comme des actions de communication à destination des jeunes citoyens français, et en formule ainsi l'objectif général :

« Le CNRS a pour mission première de créer, d'échanger et de diffuser un savoir essentiel à la société, dans tous les champs de la connaissance. Le rôle des clubs Sciences et Citoyens est d'établir des passerelles entre la recherche et le citoyen et de contribuer à faire naître le dialogue et l'échange »²¹.

Mon rôle d'animateur à temps partiel²² est alors défini par les principes régissant la création des clubs dans une répartition des tâches en tandem avec un chargé de recherche du CNRS : il consiste à animer des réunions régulières, à co-organiser des visites, des manifestations et à accomplir les tâches administratives. Le chargé de recherche du CNRS remplit un « rôle de conseil scientifique », et de relai auprès des laboratoires du CNRS²³. Ce conseil scientifique « apporte la caution scientifique, est garant du sérieux des réflexions menées et assure la liaison entre le club et le monde de la recherche »²⁴. Les clubs sciences s'inscrivent dans une série d'initiatives plus large touchant à la relation entre sciences et citoyens²⁵.

3. Un club singulier

Le club dans lequel j'étais animateur était lié à une structure associative d'animation de quartier dans un premier temps, et dans un second temps à un foyer de jeunes travailleurs en lien avec cette association. Conformément à une volonté du chercheur fondateur du club²⁶, le lieu des activités se trouve donc en ville, ce qui le différencie d'autres clubs du même type en France²⁷. Par ailleurs les activités du club étaient ouvertes à tous, et notamment à tous les âges, très différemment de ce que suggère – sans jamais l'explicitier – l'intitulé choisi par le CNRS, et faisant écho à la citoyenneté du « citoyen en devenir », s'adressant plutôt aux plus

¹⁹ Dans le cadre d'un master 2 recherche en sociologie.

²⁰ En commençant par la situation du recrutement ayant eu lieu dans un institut de recherche, UMR CNRS spécialisée dans la mécanique, l'optique, l'électronique ; puis par des rencontres effectuées au long de cette première période.

²¹ « Les clubs CNRS Jeunes Sciences & Citoyens - Jeunes - CNRS », [En ligne : <http://www2.cnrs.fr/jeunes/25.htm>]. Consulté le 31 mai 2011.

²² Quelques heures de travail hebdomadaire rémunérées.

²³ Le chercheur disposant de l'aval de la délégation générale du CNRS dont il relève, les clubs en dépendent directement, et c'est par leur intermédiaire que ces derniers perçoivent une subvention annuelle.

²⁴ « Les clubs CNRS Jeunes Sciences & Citoyens - Jeunes - CNRS », *op. cit.*

²⁵ Moussa Hoummady, Anne-Claude Chrétien et Michel Legrand, « Dialogue entre les jeunes, futurs citoyens, et les chercheurs une action impulsée par le CNRS », Montréal, 1994.

²⁶ Non mentionné ici.

²⁷ Installés dans des lycées ou sur des campus universitaires.

jeunes. Cela signifie dans notre cas que notre action s'est essentiellement adressée à des adultes. Enfin, la participation était gratuite pour les membres de la structure associative qui nous hébergeait.

4. Les activités du club et leurs enjeux communicationnels

4.1. Éléments portant sur le déroulement

Durant ces années, nous avons expérimenté successivement différentes approches différentes du fonctionnement du club s'apparentant à deux formats de communication : les premières saisons étaient constituées d'une série de réunions du type « table ronde », de périodicité bimensuelle, dans une salle de réunion mettant en présence les deux responsables et les membres du club et aboutissant en fin de saison à une conférence d'un intervenant invité, portant sur une thématique choisie pendant l'année. Le climat de ces réunions invitait à la participation de chacun. Je m'attarde ici sur la première de ces approches, et sur les difficultés rencontrées, inattendues²⁸. Aucune règle ne nous étant imposée sur le plan formel, nous avons donc été libres d'organiser notre approche des contenus et des publics comme nous le souhaitions, sans autre contrôle que le rapport d'activité annuel fourni à l'institution. Le fonctionnement qui s'est donc stabilisé consistait à permettre à l'ensemble des membres du club sciences de venir avec des documents, des coupures de presse, impression de sites internet d'information, et de prendre la parole pour parler d'une actualité, d'une information relevant du domaine des sciences ou des technologies, l'ayant marqué dans la période récente. Les participants se référant la plupart du temps à des productions médiatiques. Nous venions également avec des documents du même type, ainsi que des informations provenant de l'actualité de la recherche universitaire ou du journal du CNRS²⁹, que nous présentions aux autres participants.

4.2. Une communication parfois délicate et invitant à la réflexion

Nous avons constaté une grande diversité des documents, des sources proposées par les membres du club: il s'agissait d'articles de vulgarisation la plupart du temps issus de ressources spécialisées (« Sciences et vie », « Ça m'intéresse », ou des sites comme « Futura Sciences ») ou généralistes (hebdomadaires ou mensuels d'information). Nous étions de fait souvent amenés à commenter directement la fiabilité de ces articles, et à les recouper avec d'autres sources, à les hiérarchiser, et en entretenant une proximité plus ou moins importante avec la production académique à laquelle nous avons plus facilement accès. La situation se complexifiait lorsqu'un membre du club apportait un document comportant des argumentations pseudo-scientifiques, pour expliquer un phénomène paranormal par exemple (magnétisme, télékinésie). Cette situation concrète s'est produite plusieurs fois, elle recelait un questionnement : alors que dans une situation de communication directe, nous ressentions le besoin et éprouvions le devoir d'écarter des documents, des informations, comment pouvait-on le justifier verbalement et spontanément, à partir de quelles compétences et avec quelle légitimité ?

²⁸ Pratiquée entre 2004 et 2008. Les saisons suivantes ont consisté ensuite en un cycle de projections-débats (bimensuel puis mensuel). Le mode de présentation était plus « classique », frontal, rentrant dans un cadre apportant le confort d'un format préexistant, et un mode d'organisation plus adapté à nos contraintes.

²⁹ Sans obligation particulière de ce point de vue, nous disposions toutefois d'un abonnement.

Un autre cas de figure différent mais relevant du même registre : des membres du club « non-scientifiques » (de formation) montraient un effort de documentation approfondie, une culture générale, et des performances d'explicitation qui nous surprenaient parfois. Nous pouvions dans les interactions au cours d'une même réunion, passer ainsi d'une posture de « redresseur de torts » non dénuée de positivisme naïf, à une posture de « retrait » en face de « néophytes » ayant toutefois développé une connaissance approfondie, via une culture informelle, sur un thème dont nous étions nous-même parfois totalement ignorants.

Ce n'est pas l'issue de telles situations sur lequel nous souhaitions attirer l'attention dans ces pages, mais ce qu'un retour sur le *statu quo* soulève spontanément en termes de communication : mon collaborateur et moi-même étions en quelque sorte obligés par ce cadre d'entrer dans un rôle que nous n'avions pas anticipé, et à occuper une place différente de celle des membres du club, et correspondant parfois à des attentes des participants. Si cette simple différenciation apparaissait parfois plus spontanée à mon collègue, elle a surtout instauré pour ma part une gêne dans les échanges, m'incitant à questionner cette évidence. Cette situation était accentuée – par un autre problème : l'une des principales différences de notre club avec d'autres clubs venait du fait que nous avions décidé de nous adresser aussi bien à des adultes, et de ne pas nous limiter à des publics « jeunes », comme le stipulait le libellé choisi par l'EPST³⁰ dans son site web. Par conséquent, la gêne était accentuée du fait qu'on ne pouvait pas bien sur interagir de la même façon que nous l'aurions fait avec des enfants, c'est-à-dire en étant plus directifs, ou en adoptant un ton conforme à l'asymétrie d'une situation pédagogique.

Ces scènes qui a posteriori fournissent presque une illustration archétypale d'un partage entre savant et ignorant, ont fait en très peu de temps apparaître la question des déterminants d'une légitimité sociale à prendre la parole en face d'un public ; la question de la pluridisciplinarité du vulgarisateur ; le rapport à l'institution que l'on est censé représenter ; et la question de la délimitation des savoirs scientifiques, de ce qu'on appelle sciences ou « fait scientifique ». Tout cela pouvait donner l'impression que les échanges se construisaient sur un terrain mouvant³¹ et que en tant que responsables du club et sans doute par « habitude » nous proposions finalement nos propres sources pour apporter un éclairage plus « scientifique » sur la thématique.

5. Une série de sujets de réflexions *a posteriori*

Cette activité ne constituait pas pour moi un terrain de recherche, et c'est progressivement, avec une pratique étudiante de la sociologie pour caisse de résonance, qu'elle fit l'objet d'une série de réflexions :

- En me retrouvant du jour au lendemain projeté dans un rôle de « scientifique » *face à un public* dans un espace dédié, ma tâche d'animation de réunion consistait également à occuper physiquement et symboliquement une posture d'intermédiaire entre une institution produisant de la recherche scientifique, le CNRS, et un public d'individus de

³⁰ Établissement Public à caractère Scientifique et Technologique.

³¹ Ce qui n'empêchait pas, paradoxalement, que ces réunions se déroulent dans une ambiance généralement plutôt agréable et même parfois enjouée, conviviale.

formations et d'origines sociales variées, non-scientifiques ou parfois issus de métiers et de formations scientifiques ou techniques. Cela consistait en une initiation à une pratique de *médiation*, en percevant son ambivalence dans des « défauts » de la communication.

- Certaines de nos actions, comme la conception d'une exposition panneaux par exemple, se sont soldées par un échec³² généralement riche d'enseignement. L'une de ces limites relevait de la difficulté d'être directif dans un tel cadre, en s'adressant à des adultes, ce qui a constitué un réel problème, en partie insurmontable.
- L'ambivalence du dialogue avec des chargés de la communication œuvrant principalement en faveur d'une logique de promotion des résultats de la recherche, et qui à ce titre nous orientait vers des chercheurs, ou vers des supports. Cette fonction entraînait parfois en contradiction avec une marge de liberté éprouvée dans le choix des thématiques, des intervenants, des documents, etc.
- Notre public était constitué par la rencontre entre le club sciences et un lieu d'animation socio-culturel, et donc définis par une complémentarité d'action entre ces deux configurations institutionnelles. Les personnes venant au club étant membres de l'association de loisirs, ils viennent au Club CNRS la plupart du temps avec une autre activité comme point de départ. L'expression « détournement de public » suggérée par Cécile Benoist à propos de l'heure du conte dans les bibliothèques municipales³³, nous semble pareillement appropriée à notre cas.
- La question de la coprésence des participants, contrastait avec la situation de réception classique des documents médiatiques apportés durant les réunions.

Enfin c'est par le truchement des activités menées dans le cadre de ce club que j'ai eu des premiers contacts avec le CCSTI de Franche-Comté, autre type de structure, muséale cette fois, avec des objectifs comparables mais avec d'autres moyens, d'autres sensibilités. En résumé, les malentendus et les questionnements soulevés *a posteriori* par cette expérience permettent de s'attarder sur le rapport entre une institution scientifique et une population au travers de la communication interpersonnelle. On y retrouve par ailleurs les ambiguïtés d'un cadre de communication dépendant des représentations d'une institution scientifique par un public, et des pratiques de loisirs dans un contexte dit de « médiation » avec toute la polysémie et les ambiguïtés que ce terme charrie. Le domaine abordé dans cette thèse est comme nous le verrons extrêmement vaste et nous ne pourrions apporter que quelques éclairages épars.

6. L'organisation du mémoire

Dans une première partie nous aborderons la communication en face-à-face dans un CCSTI dans ses implications théoriques et pratiques. Dans une seconde partie nous aborderons les actes de la médiation présentielle expographique au Pavillon des sciences. Dans une troisième

³² Pour des raisons relevant de problèmes de communication avec les membres autour de la formalisation du résultat de recherche documentaire.

³³ Cécile Benoist, « Détournement de public. L'heure du conte dans les bibliothèques pour enfants. », in *Les non-publics: les arts en réceptions*, Paris, Editions L'Harmattan, 2004, p. 201-216.

partie, nous proposerons une synthèse de la partie II dans le but d'envisager un *ethos* de médiateur scientifique « en présence » à partir de nos observations et analyses.

Partie I : Communiquer en face-à-face dans un CCSTI : approches pratiques et théoriques

Chapitre 1 - La médiation scientifique en présentiel : le Pavillon des sciences comme lieu de questionnement

I. Le Pavillon des sciences : entre réseau muséal et territoire

1. Les CCSTI

Des institutions muséales plaçant les publics au centre de leur action

Le Pavillon des sciences fait partie d'un vaste réseau d'institutions muséales³⁴, les Centres de Culture Scientifique, Technique et Industriel (CCSTI)³⁵. Ils peuvent être définis en fonction de leurs spécificités muséologiques et muséographiques, et par différenciation avec d'autres musées de sciences :

« Au contraire des musées de sciences et techniques plus traditionnels, les centres scientifiques ne s'intéressent pas prioritairement à l'histoire des sciences et ils ne conservent généralement pas de collections (d'instruments scientifiques, de spécimens...). Leur but est avant tout didactique : exposer les concepts et théories scientifiques actuels, montrer des expériences, vulgariser les résultats des recherches les plus pointues. Pour ce faire, ils ont développé une muséographie basée sur l'expérimentation, l'interactivité et l'animation. Leur public-cible principal est constitué par les enfants et adolescents. »³⁶

Les CCSTI, Centres de sciences à la française, s'inscrivent dans une volonté des pouvoirs publics de démocratiser l'accès aux savoirs scientifiques. Les CCSTI prolongent l'impulsion muséographique d'établissements prestigieux qui ont placé le public au centre de leurs projets³⁷, avec pour « mot d'ordre » l'interactivité comme moteur de la participation des visiteurs³⁸.

Diversité des statuts et logiques de financement

Le sigle recouvre une hétérogénéité de configurations en terme de taille, de statut, de source de financements, d'histoire et d'implantation dans les territoires. Ce ne sont pas des équipements *ex nihilo* puisqu'ils s'installent dans un substrat de partenariats avec l'État et avec les collectivités territoriales dont elles dépendent en grande partie. Si les CCSTI sont financés par le ministère de la recherche ils sont surtout abondamment financés par les

³⁴ Comme d'autres nous employons ce terme, plutôt que celui de musée, pour désigner des institutions culturelles remplissant certaines fonctions des musées (*exposition, animation*) mais sans les recouvrir toutes (*conservation de collections, recherches scientifiques* portant sur ces mêmes collections).

³⁵ Un rapport de l'IGAENR (Inspection Générale de l'Administration de l'Éducation Nationale et de la Recherche) compte 34 Centres situés en métropole et dans les départements d'outre-mer. 26 Centres sont labélisés par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MESR). Référence du rapport : IGAENR, *Évaluation des centres de Culture Scientifique, technique et industrielle*, Paris, Ministère éducation nationale, Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, 2006, 78 p.

³⁶ André Gob et Noémie Drouguet, *La muséologie*, 2ème édition, Paris, Armand Colin, 2003, 293 p., p. 53.

³⁷ Classiquement ce sont le Palais de la découverte (1938) puis l'*Exploratorium* de San Francisco (1969) qui sont cités comme les premiers lieux de ce type ouverts à tous, ayant développé un renouvellement des muséographiques scientifiques marquant le XX^{ème} siècle

³⁸ Joëlle Le Marec et Florent Lacaille-Albige, « L'objectif de la Cité des Sciences était de changer le rapport d'une population aux sciences | Knowtex Blog », 2012.

collectivités territoriales, partenaires permanents dont ils dépendent fortement. Selon le rapport de l'IGAENR, les CCSTI sont totalement dépendants de trois pôles de financement et de partenariat : « [1] Les régions, départements et villes, d'une part, qui connaissent leur(s) CCSTI, mais pas nécessairement le réseau des CCSTI, [2] Le ministère de la recherche, par le biais d'un partenariat privilégié, qui perdure, depuis l'origine des CCSTI avec l'ex DR – mission musées –, d'autre part, [3] enfin, Bruxelles, l'Europe, d'où les directeurs ont pris conscience que leur parviendraient de plus en plus de financements [...] et au-delà, l'international »³⁹.

2. Implantation géographique du Pavillon des sciences

2.1. La région Franche-Comté en quelques lignes

La région, de faible superficie – réunit les départements du Doubs (où se situent les principaux espaces du CCSTI), de la Haute-Saône, du Jura, et du Territoire de Belfort, pour une population totale est estimée à 1 168 000 habitants⁴⁰. Le territoire est marqué par une dualité de ses paysages : d'une part l'abondance et de la richesse des espaces naturels, et d'autre part une forte présence industrielle. La région est montagneuse à l'est avec une grande partie du massif du Jura, longeant la Suisse sur 230 km. Ce relief s'atténue progressivement vers l'ouest en formant deux plateaux. La Franche-Comté est riche de sa biodiversité, avec d'importants espaces forestiers⁴¹, et de nombreuses étendues d'eau et zones humides⁴². Elle bénéficie de l'image d'une « région verte » au potentiel touristique important. La Franche-Comté est également l'une des principales régions industrielles⁴³ : l'agriculture et l'industrie agro-alimentaire sont en grande partie orientées vers l'élevage laitier et l'exploitation forestière. La région est également marquée par l'existence d'industries de grande échelle, ainsi que par l'attachement durable à une culture technique spécialisée, notamment dans le travail du fer⁴⁴.

2.2. Un Centre basé à Montbéliard

L'administration et les principaux lieux d'accueil des publics du Pavillon des sciences sont implantés principalement à Montbéliard, ville d'environ 25 000 habitants⁴⁵. Au cœur du « territoire de l'automobile », il s'agit par ailleurs de la zone la plus peuplée de la région, et dont la densité est également la plus forte⁴⁶. Hormis le CCSTI, les principales institutions muséales se trouvent au Château des ducs de Wurtemberg, et sont gérées par la municipalité. En plus des espaces permanents présentant l'histoire de la ville et des expositions d'art contemporain, la galerie Georges Cuvier (natif de Montbéliard) est un espace permanent

³⁹ IGAENR, *op. cit.*, p. 23.

⁴⁰ INSEE Franche-Comté, « Connaître la Franche-Comté », INSEE, 2010.

⁴¹ Marie-Annick Bras, *La France et ses régions*, Paris, INSEE, 2010, p. 122-125.

⁴² « Mystérieuses et étonnantes tourbières », *En direct le journal de la recherche et du transfert de l'arc jurassien*, 2009, p. 22-23.

⁴³ La première du territoire national si l'on prend en compte le fait que 22% des actifs travaillent dans l'industrie

⁴⁴ Jean-Claude Daumas, « La Franche-Comté une histoire de spécialisation industrielle et de culture technique », *Histoire d'entreprises*, janvier 2012, p. 26-34.

⁴⁵ Source INSEE recensement de la population www.recensement.insee.fr.

⁴⁶ INSEE Franche-Comté et Efigip, « La zone d'emploi de Belfort-Montbéliard-Héricourt », *Le point sur...*, novembre 2011.

fondé sur les collections d'histoire naturelle et d'archéologie, autour de la personnalité de l'anatomiste.

II. L'action culturelle du Pavillon des sciences

1. Le Pavillon des sciences d'hier à aujourd'hui

Le Pavillon des sciences est une association à but non lucratif 1901, basée à Montbéliard. La première association préfigurant le CCSTI est créée en 1986 par deux individus engagés dans la diffusion des savoirs scientifiques : Alex Querenet, militant du monde associatif⁴⁷, et décrit par les professionnels de la CSTI comme un défenseur de la culture scientifique tout particulièrement⁴⁸, et Jean-Yves Bernaud, archéologue et également très engagé en tant que vulgarisateur⁴⁹. Les premières actions réalisées par l'association⁵⁰ sont de grandes expositions ponctuelles, puis des classes de découverte technologique. L'équipe grandit progressivement (voir ci-après), et le noyau dur de 4 ou 5 personnes dans les années 90 a été rejoint par de nouveaux collaborateurs, pour former une équipe d'une vingtaine de permanents aujourd'hui⁵¹.

2. L'offre de médiation du Pavillon des sciences

2.1. Les thématiques scientifiques et techniques : un positionnement régional de complémentarité

Le Pavillon des sciences peut être considéré comme un CCSTI généraliste, dont l'offre ne s'appuie pas sur une collection ou une spécialisation. La ville de Montbéliard dispose d'un petit musée. La région dispose par ailleurs d'un important réseau de musées des techniques⁵² (industries, techniques et savoir-faire), du musée d'entreprise du constructeur PSA⁵³, ou encore de musées dédiés à la production horlogère et à la thématique du temps. La direction du CCSTI considère donc depuis des années qu'il est plus pertinent de s'inscrire dans une complémentarité relativement à l'existant. Il est donc difficile ainsi d'identifier des axes thématiques prioritaires, même si certains ont été particulièrement traités, comme la radioprotection par exemple : le Pavillon des sciences a produit et réalisé une exposition intitulée « Vous avez dit radioprotection »⁵⁴, faisant dialoguer des films didactiques, des objets techniques et des œuvres d'art autour de la notion de radioprotection. Cette exposition s'inscrit dans un plus vaste dispositif incluant également des ateliers de la radioprotection à

⁴⁷ Créateur et acteur de plusieurs associations à vocation culturelle, comme par exemple l'« association rurale de développement culturel » dédiée à la diffusion du cinéma et dont il fut président.

⁴⁸ Alex Querenet est décédé en 2008. Voir notamment « Billet hommage à Alex Querenet », *Bulletin de l'AMCSTI*, 2008, p. 16.

⁴⁹ Retraité depuis janvier 2014, Jean-Yves Bernaud était notre principal interlocuteur dans l'équipe du CCSTI. Très impliqué dans le projet de la thèse dès son origine et la constitution d'un dossier de demande de financement, il était également chargé du suivi de notre mission de chargé d'étude.

⁵⁰ Sous deux noms principalement : APCSTI (Association pour la promotion de la CSTI), puis IJET (Institut Jeune Europe Technologie).

⁵¹ Cf. frise chronologique des principales étapes jalonnant le développement du CCSTI dans les annexes.

⁵² Le réseau des « Musées des Techniques et Cultures Comtoises » (MTCC), composé de 17 musées ou entreprises visitables en activité. Voir <http://www.musees-des-techniques.org/>.

⁵³ Le musée de l'aventure Peugeot : <http://www.museepeugeot.com/>.

⁵⁴ En partenariat avec l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN).

destination des lycéens, ou la création d'un outil mobile pour des animations itinérantes⁵⁵. Un autre élément clé dans la proposition d'expositions sont les deux expositions permanentes pour les plus jeunes visiteurs, *Écologie franc-comtoise* (3 à 12 ans) et *L'île de la découverte* (3 à 6 ans), respectivement dédiées à l'interprétation de l'environnement naturel régional, et à l'ouverture à d'autres cultures *via* des modules sensoriels. Enfin, notons que le Centre travaille étroitement avec l'Université de Franche-Comté, et particulièrement la Mission Culture Scientifique de l'Université. Dans ce cadre il participe à la valorisation des productions scientifiques locales *via* des actions de communications, et s'associe régulièrement à des acteurs issus des laboratoires dans un cadre de conseil scientifique sur les grandes actions.

En revanche le Pavillon des sciences, à la différence d'autres CCSTI, ne réalise pas de partenariats avec des industries locales dans la production de grandes expositions (ce qui ne signifie pas qu'il n'accueille pas ces expositions) : Pas de lieux permanents tels que la galerie « Industrie et Recherche » à *Cap Sciences* à Bordeaux par exemple⁵⁶. Le Centre n'a pas non plus produit d'expositions phare comme « Expo Nano » de la *Casemate* à Grenoble, il est par sa situation dispensé en quelque sorte, du traitement de thématiques sujettes à controverse⁵⁷. La spécialisation du Pavillon des sciences s'avère donc plutôt se situer dans cette complémentarité, sur le terrain, de la multiplication des formes de médiations et de modalités d'action, répondant notamment à des nombreuses demandes de partenaires publics. Dans ce chapitre et dans un premier temps, nous utiliserons une définition fonctionnelle des « médiations » dans la sphère muséale⁵⁸, comme désignant « une gamme d'interventions menées en contexte muséal afin d'établir des ponts entre ce qui est exposé (le voir) et les significations que ces objets et sites peuvent revêtir (le savoir) »⁵⁹.

2.2. Un aperçu des actions menées

La consultation des rapports d'activités annuels permet de discerner les grandes lignes du « répertoire d'actions » du CCSTI. Le média exposition est central dans ses trois déclinaisons : accueil et production d'expositions *in situ* ; prêt d'expositions volume, prêt d'expositions panneaux. Les expositions présentées *in situ* concernent des thèmes de sciences et techniques typiques des CCSTI. Durant la période d'enquête principale (2009-2012), ont été traitées des thématiques comme le cerveau, la construction du goût, les techniques de l'aviation, la faune préhistorique, et les séismes d'un point de vue scientifique et préventif. Des actions itinérantes sont également menées sur diverses thématiques *via* des colporteurs des sciences particulièrement adaptés à la rencontre avec des publics éloignés dans une région

⁵⁵ Jean-Yves Bernaud, Michel Brière et Jacques Lochard, « Art, science et culture scientifique », *La Lettre de l'OCIM*, février 2010, p. 5-13, p. 8.

⁵⁶ La « vitrine des savoir-faire, des pôles d'excellence de la recherche et des activités industrielles de l'agglomération bordelaise et de la région Aquitaine ». Voir : http://www.cap-sciences.net/pageseditos_150_left_CF07BD59.html.

⁵⁷ Les principales actions menées en rapport avec les industries locales sont des animations scientifiques à destination des familles d'employés de *PSA* ou d'*Alstom*, ou des manifestations ponctuelles comme des Bars des sciences invitant des experts ou témoins parfois issus de domaines professionnels.

⁵⁸ Nous reviendrons de manière plus détaillée sur les approches théoriques de la médiation dans le chapitre suivant, pour y situer notre démarche.

⁵⁹ André Desvallées et François Mairesse, *Dictionnaire encyclopédique de muséologie*, Paris, Armand Colin, 2011, 776 p. (Article « Médiation »).

particulièrement rurale (voir ci-après). Le Centre est également responsable de la coordination régionale de la fête de la science, et (co-)organise diverses manifestations de culture scientifique avec des partenaires réguliers. Il constitue enfin un centre de ressources particulièrement sollicité (prêts d'expositions, voir ci-après).

2.3. Quelques données quantitatives sur les publics

Le public des expositions *in situ* (environ en moyenne 50 000 visiteurs par an) est en grande partie un public familial, issue du département, de la région FC (et en partie de l'Alsace voisine en période touristique). Entre 11 000 et 15 000 visiteurs scolaires sont accueillis tout au long de l'année sur les différents sites du Pavillon des sciences, et des animations itinérantes s'adressent aux publics éloignés des nombreuses zones rurales (environ 15 000 participants par an, très majoritairement scolaires). Un extrait du rapport d'activité (Tableau 1) permet de situer les différentes actions du CCSTI en fonction d'une quantification des publics touchés.

	Nombre de personnes concernées
Expositions	59 232
• Au temps des mammouths	17 259
• Grains de bâtisseurs	2 885
• Ponts	2 849
• P'tit Thom au pays des sens cachés - <i>Préfiguration 2011 "Île en Mouvement"</i>	9 574
• Ecologie franc-comtoise, la forêt mystérieuse	8 567
• Île de la découverte	18 098
Centre de ressources	226 968
• Diffusion expositions volume	119 379
• Diffusion expositions panneaux	91 614
• Bars des sciences	2 830
• Cafés des sciences	1 461
• Forums – Salons – Animations	2 262
• Partenariat CIE 3 Chênes de Belfort	1 558
• Partenariat CNES/Planète Sciences (dont Festiciels)	4 262
• Salle de restauration	3 572
• Pièce à conviction	30
✓ Accès à notre site Internet (pour mémoire 49 932 personnes non comptabilisées)	
Colporteur des Sciences	6 288
Colporteur Pasteur Nutrition Santé	5 089
Classes et ateliers de découverte scientifique	8 136
• Rudolphe	2 537
• Fête de l'Enfance	2 000
• Classes de découverte scientifique et technologique	1 873
• Programme de Réussite Educative	773
• Projet Educatif Global – Ateliers périscolaires	832
• Ateliers de la Radioprotection	121
Fabrikà sciences	2 580
Animations du Parc Scientifique du Près la Rose	12 000
• Les parcours de découverte scientifique	12 000
• Les animations estivales (<i>déjà comptabilisé dans la partie Expositions : 9 574</i>)	
Espace Public Numérique	1 334
Ateliers de pédagogie personnalisée (pour 6 942 h de formation)	66
Fête de la Science	22 028
Pavillon des sciences : coordinateur régional 2011	
TOTAL ANNEE 2011	343 721

Tableau 1 : Présentation des actions de médiation et leurs publics (Source : rapport d'activité 2011 du Pavillon des sciences)

2.4. Remarques sur les spécificités du Centre

La vision de l'ancien directeur scientifique du Centre

C'est lors de quelques échanges informels⁶⁰, que nous avons perçu la vision globale du directeur scientifique de la structuration de l'action et donc de la place qu'y occupent les animateurs scientifiques. Précisons que nous avons retrouvé cette vision en effet à la fois dans le travail quotidien des animateurs, ainsi que dans le discours de certains d'entre eux, pour lesquels il constitue un « maître à penser » (voir particulièrement entretiens Damien, Roger, et Gérald⁶¹). Il est lui-même un ancien praticien de la communication directe avec un public.

La part du présentiel : la rencontre et le complément d'information

Le CCSTI valorise la médiation humaine ou présentielle dans une grande partie de leurs actions⁶². Le terme employé est celui d'*animateur* scientifique, plutôt que *médiateur* pour désigner les acteurs de cette médiation⁶³. Le directeur scientifique du Centre⁶⁴ nous a d'abord fait part au cours de différents échanges, de l'importance selon lui de deux volets principaux de la rencontre entre ces animateurs et les publics, sous un angle informationnel :

- Il est indispensable que les visiteurs d'une exposition puissent, si ils le souhaitent, être aidés dans une visite, poser des questions sur les informations présentées, et donc bénéficier d'un « complément d'informations ».
- De même, l'importance de la mission d'animateurs extrêmement polyvalents et autonomes, se déplaçant dans les zones rurales, dans des manifestations publiques, ou dans les écoles pour aller à la rencontre de différents publics⁶⁵.

Il est intéressant de constater que la médiation de ce point de vue est principalement présentée comme une transmission d'informations, relativement désolidarisée de tout contexte. Pourtant, et paradoxalement, cette connaissance du contexte existe dans la parole du directeur scientifique et des acteurs de la médiation : elle s'exprime par exemple au travers de la division du répertoire d'action, formant des types de publics, des formats de médiation, répondant à des demandes précises et plaquées aux contraintes et aux potentialités du fonctionnement partenarial. Le médiateur est plutôt perçu comme le maillon d'une chaîne, au rôle plus ou moins important selon le type d'action. C'est précisément à ce niveau que l'apport d'une recherche en SIC peut sembler pertinent, et d'ailleurs reconnu par le directeur scientifique lui-même, considérant à l'époque que notre mission principale, à la fois en tant

⁶⁰ Hélas non enregistrés, et donc non retranscrit, excepté quelques bribes.

⁶¹ Les transcriptions de l'intégralité des entretiens réalisés pendant l'enquête (personnels et publics anonymés) sont consultables en annexe.

⁶² Ces aspects existent bien sur dans d'autres CCSTI. Ici cela apparaît comme une spécificité forte en comparaison à d'autres modalités d'actions. L'accompagnement de la visite libre constituerait peut-être un indicateur intéressant : ce type d'accompagnement (médiation volante) est variable dans sa structuration et dans la formation des animateurs selon les Centres (des différences importantes entre l'animation à la *Galerie Eureka*. à Chambéry et le Pavillon des sciences par exemple). Il peut être presque totalement inexistant dans les expositions de certains Centres de sciences, comme le *Vaisseau* à Strasbourg.

⁶³ Nous reviendrons sur ce point précis. Nous oscillerons pour notre part entre « animateur » et « médiateur » selon le contexte.

⁶⁴ Précisons que jusqu'en 2012, la direction du Centre était bicéphale, assurée par un directeur administratif et un directeur scientifique.

⁶⁵ « Je suis le routier, le déménageur, l'installateur de l'expo », nous dit l'un d'entre eux (Entretien Gérald).

que chargé d'étude et en tant que doctorant (cf. méthodologie) à « apporter un regard extérieur »⁶⁶.

Beaucoup de « manips » et peu de TIC

Cette importance de la présence des animateurs peut être corrélée avec une faible priorité accordée à l'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans les médiations et la communication. C'est en comparaison à d'autres CCSTI que les TIC apparaissent peu développées dans ce Centre : ces dernières ne sont pas en effet pas massivement utilisées dans les projets et formats de médiation menés par le Centre⁶⁷. De même la présence sur le web du Pavillon des sciences est minimale : un site web informant des actions et de leur actualité⁶⁸, et une page *Facebook* née assez tardivement, là encore en comparaison à d'autres Centres⁶⁹. Ce contraste n'est pas forcément imputable à une relation de cause à effet, mais nous a paru correspondre toutefois à un état d'esprit général : la médiation à partir de manipulations en présence d'animateurs est une priorité que l'on retrouve dans les actions et le discours des médiateurs. D'ailleurs cet état d'esprit se prolonge dans les choix effectués par la direction du Centre en matière d'innovation récente, et notamment par la création d'un *fab lab*⁷⁰. Si la création de *fab labs* est en plein développement en France, et notamment dans le secteur de la CSTI, ces espaces sont en effet conformes au principe de l'intervention d'un animateur autour de manipulations d'objets tangibles, en les faisant évoluer vers la fabrication comme forme d'accès à des savoirs techniques.

3. Diversité des contextes d'intervention des animateurs scientifiques

3.1. Les espaces d'accueil des publics au Pavillon des sciences

Les principaux locaux d'exposition du CCSTI sont actuellement réunis dans le parc urbain du Près-la-Rose⁷¹ :

- L'espace d'exposition « Galilée »
- L'espace d'exposition, d'atelier et de restauration « Espace Chenevière »⁷²
- L'administration du Centre (Villa Chenevière)

D'autres sites et activités du CCSTI à vocation régionale, voire nationale et internationale, sont situés en d'autres endroits :

⁶⁶ Retranscrit au vol dans nos notes de recherche.

⁶⁷ Et notamment si l'on prend en considération la direction prise par les six CCSTI du consortium *Inmédiats* : <http://inmediats.fr/>.

⁶⁸ Le site web institutionnel du Centre : <http://www.pavillon-sciences.com/>.

⁶⁹ La page Facebook du Centre : <http://fr-fr.facebook.com/pages/Le-Pavillon-des-sciences/257107427689933>.

⁷⁰ « Un *fab lab* (contraction de l'anglais *fabrication laboratory*, « laboratoire de fabrication ») est un lieu ouvert au public où il est mis à sa disposition toutes sortes d'outils, notamment des machines-outils pilotées par ordinateur, pour la conception et la réalisation d'objets » in « Fab lab », *Wikipédia*, 2014.

⁷¹ Situés d'abord Faubourg de Besançon à Montbéliard. Le changement définitif de lieu correspond à l'ouverture d'un lieu d'accueil du public.

⁷² Réorganisé en partie depuis.

- L'espace du Rudolphe a accueilli des groupes scolaires pendant seize ans dans la forêt d'Offemont près de Belfort (90).
- Plus récemment en 2012, un nouveau lieu permanent d'accueil des publics, la « Fabrikà sciences » a ouvert sur le campus de la Bouloie à Besançon (25) en association avec l'Université de Franche-Comté.

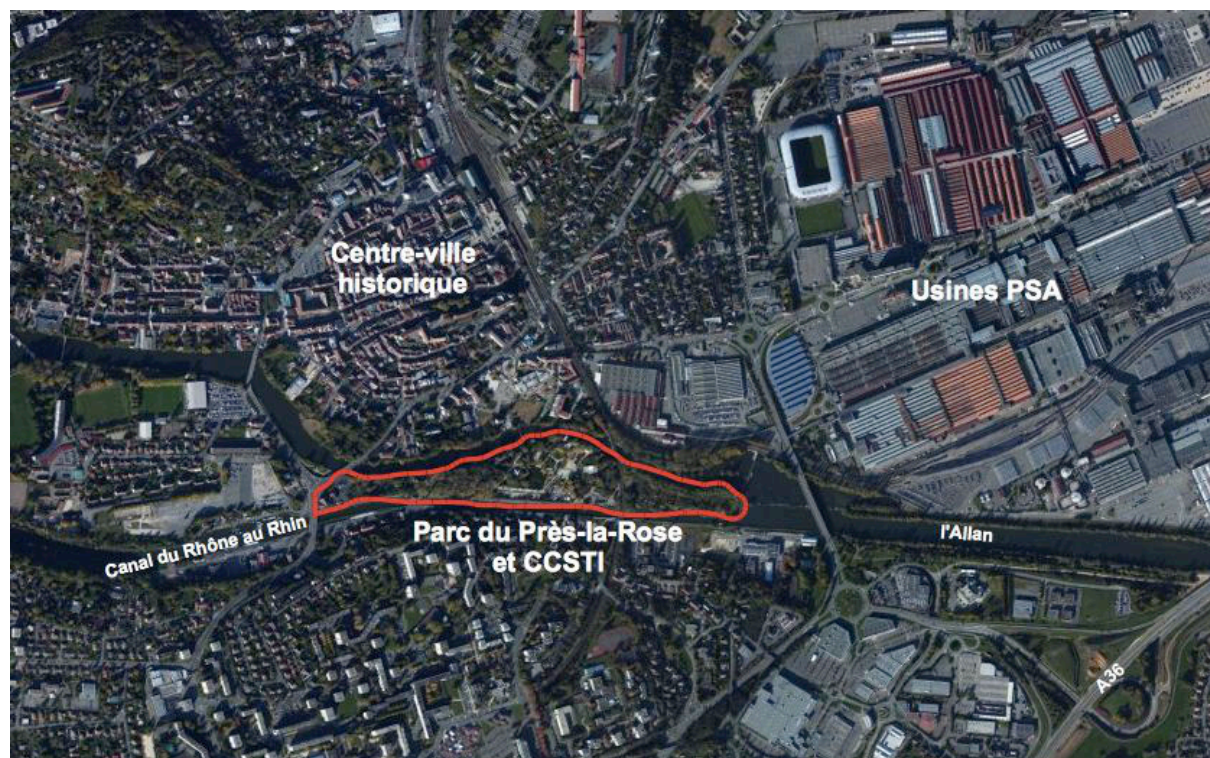


Figure 2 : Situation géographique du parc du Près-la-Rose et des locaux du CCSTI à Montbéliard (Source : Google Maps et Urbas)

Une frise chronologique de l'ouverture des principaux espaces d'accueil des publics du Pavillon des sciences figure en annexe.

Le parc du Près-la-Rose

Les lieux permanents d'accueil des publics sont situés dans un parc urbain sur une presqu'île, aménagé par la municipalité et proposant un contenu scientifique. La volonté de faire du parc un lieu de déambulation à caractère scientifique s'incarne dans l'articulation entre l'aménagement du cadre naturel et l'installation d'artefacts de natures diverses⁷³, en collaboration avec le Centre. Le parc arboré du Près-la-Rose est situé sur une presqu'île formée par l'Allan et le canal du Rhône au Rhin à Montbéliard, et constitue un seuil entre le centre ancien et les quartiers résidentiels contemporains. L'histoire de la structure telle qu'elle existe aujourd'hui est indissociable de celle du parc⁷⁴, qui détermine son inscription dans le

⁷³ Un ensemble d'outils d'interprétation du parc : cinq parcours de découverte thématiques ; et un ensemble d'éléments monumentaux « art et sciences » composé de sculptures et d'installations.

⁷⁴ Nous l'abordons sous la forme connue durant la durée de notre terrain. Un projet d'extension « Île en mouvement » auquel participe le CCSTI, est en cours d'aboutissement.

territoire local et dans un cadre naturel plutôt exceptionnel pour ce type d'équipement. Ce parc dispose de sa fréquentation propre, interagissant plus ou moins avec les actions du Centre. Il constitue aujourd'hui un des principaux lieux de promenade des habitants de Montbéliard et de son agglomération. Sa fréquentation annuelle est estimée à environ 12000 personnes⁷⁵. Le parc est particulièrement accessible par les principaux moyens de transport urbains, et adapté aux modes doux⁷⁶. Cela a pour principal effet que le parc est fréquenté tout au long de l'année par des promeneurs provenant des environs, des touristes, des groupes scolaires ou des centres de loisirs. Il accueille des activités variées à destination de tous les publics⁷⁷, indépendantes du Pavillon des sciences mais jouxtant ses locaux⁷⁸. Cet aspect « promenade », même si il repose sur une opportunité dépassant le cadre du CCSTI, n'est pas anodin : la configuration spatiale fait qu'il est en effet difficile de ne pas se rendre dans les espaces du CCSTI sans traverser au moins une partie du parc. La promenade étant presque « obligée » par cette configuration spatiale. La marche y occupe toujours un rôle transitoire, entre parking et salles d'exposition, ou entre deux espaces d'expositions⁷⁹, s'intégrant de fait aux ambitions du Centre : forme de loisir toujours très fréquente, la marche ne constitue pas seulement un moyen de se déplacer, elle est également « révélatrice d'espace et de sens »⁸⁰, et les aménagements du parc s'y prêtent particulièrement. Ces usages du parc pourraient faire l'objet d'une recherche en soi⁸¹.

⁷⁵ Chiffres fournis par le CCSTI.

⁷⁶ Il est en effet facilement accessible en voiture et en autocar notamment *via* l'autoroute A36, et des parkings étant situés aux deux extrémités du parc. Le parc longeant le canal du Rhône au Rhin se trouve également très proche du port de plaisance, connectant le lieu également au tourisme fluvial. Il est notamment traversé par l'EuroVelo 6, véloroute permettant de relier à vélo l'océan atlantique à la mer noire, la France à la Roumanie en suivant des cours d'eau.

⁷⁷ Des installations de jeux pour les plus petits, un skate parc, un labyrinthe de thuyas, ainsi que les activités commerciales classiquement installées dans ce type de lieu, un manège et un marchand de glace ambulant. Un restaurant est installé dans l'espace Galilée, jouxtant les expositions. Il dispose d'une importante terrasse donnant sur le parc.

⁷⁸ Si bien qu'une confusion régulière apparaît en creux dans les discours des usagers, au travers des études de publics, mais aussi de l'entretien avec une hôtesse d'accueil (Véronique) : l'ensemble de l'offre, expositions scientifiques comprises, est parfois vu comme émanant d'une unique entité, la municipalité, ou le Pavillon des sciences...

⁷⁹ De même il est fréquent que des visiteurs déjeunent dans le parc entre deux visites d'exposition.

⁸⁰ Sylvie Miaux, « Transmettre le savoir: Échanger nos expériences à travers la marche », in Olivier Thévenin, Pascale Marcotte, (éds.). *Sociabilités et transmissions dans les expériences de loisir*, Paris, Éditions L'Harmattan, 2014, p. 17-36.

⁸¹ Si nous l'avons écarté des analyses présentées dans ce mémoire, certains points ont été abordés dans une étude que nous avons réalisée pour le CCSTI. Voir le rapport d'étude « Enquête sur le public des animations estivales » (juillet-août 2009) en annexe.



Figure 3 : Le parc du Près-la-Rose (Source: *Arcoirisphoto*⁸²)

L'espace Galilée

Situé à l'est du parc, devenu en 1996 l'*espace Galilée*, il est le principal lieu d'exposition du CCSTI. Il s'agit d'un espace préexistant, un espace polyvalent créé par la municipalité dans les années 1990 et qui était sous-utilisé. La création du parc a fourni au CCSTI l'opportunité de s'installer dans ces locaux et ainsi de proposer des activités en permanence dans le parc, y compris en basse saison. Ainsi l'architecture du bâtiment est initialement pensée pour la polyvalence, et pas pour une institution muséale. L'espace Galilée est le premier espace permanent dédié à l'accueil des publics du Pavillon des sciences, et reste aujourd'hui le principal site d'exposition. La surface totale est d'environ 600 m², incluant : trois salles dédiées aux expositions temporaires de 179, 130 et 130 m², une salle d'exposition permanente de 130 m² et un espace en accès libre et connecté à l'accueil d'une surface de 28,5 m².

⁸² www.arcoirisphoto.com.



Figure 4 : L'espace d'exposition « Galilée » (Source : Pavillon des sciences)

L'espace Chenevière

Cet espace comporte une salle de restauration (à destination des groupes scolaires), une salle d'exposition permanente de 150 m², et une salle d'atelier.

3.2. Des actions itinérantes

Le Centre propose des actions itinérantes, dites « hors-les-murs », et donc par définition désolidarisée des lieux fixes précédemment cités. Ces actions irriguant la région Franche-Comté et portant sur diverses thématiques scientifiques. Le Centre produit, conçoit et réalise également des offres itinérantes. Ce rapport au territoire constitue un axe important des actions de médiation du Pavillon des sciences⁸³. On peut distinguer trois types de « colporteur des sciences » agissant à l'échelle de la région : un colporteur « généraliste », un colporteur « Nutrition santé » et un colporteur « Espace ». Ces colporteurs constituent l'une des actions phare du Pavillon des sciences : ce sont des outils mobiles permettant d'aller à la rencontre de publics, principalement scolaires en milieu rural, avec des outils de médiation basés sur une démarche expérimentale, *via* différents petits ateliers correspondant à des objectifs précis⁸⁴.

⁸³ Les actions menées sont exposées et analysées dans un article de son actuel directeur: Samuel Cordier, « Culture scientifique et territoires », *La Lettre de l'OCIM. Musées, Patrimoine et Culture scientifiques et techniques*, 2013.

⁸⁴ À titre d'exemple le colporteur « Nutrition Santé », spécialisé dans le domaine de l'alimentation, de la nutrition et de la santé, propose un atelier « métamorphose du lait » permettant de fabriquer un mini-comté, ou encore un atelier intitulé « les poupées du corps humain », constitué de cinq poupées à échelle humaine pour aborder les différents organes et composantes du corps. L'atelier « L'ombre et la lumière » proposé par le Colporteur des sciences « généraliste » permet de construire un thaumatrope pour aborder le phénomène la persistance rétinienne et de l'éprouver.

3.3. La place du média exposition : une multitude d'approches et un fonctionnement en réseau

La fonction centre de ressources : le prêt des expositions

Le Pavillon des sciences prête des expositions panneaux et des expositions « volume » à d'autres institutions et partenaires. Le Centre est donc une institution muséale qui propose des expositions à un public *dans ses murs*, mais cette institution fournit également à l'extérieur des expositions : à différents établissements comme d'autres CCSTI (expositions volume) comme des écoles primaires, collèges, lycées, mairies, autres structures à vocation sociale ou culturelle (plus généralement des expositions panneaux)⁸⁵. Les expositions panneaux par exemple sont fréquemment mobilisées dans divers contextes pour informer et sensibiliser des publics sur des questions scientifiques, technologiques ou sociétales. Expositions dépourvues d'objets – et peu abordées par la muséologie –, elles sont composées de panneaux scriptovisuels. L'utilisation de l'exposition comme média pour un CCSTI, ne se limite donc pas aux grandes expositions *in situ*. L'institution rayonne en effet également par le biais de ces supports (qu'elle soit productrice ou non), facilement accessibles⁸⁶, répondant notamment une demande massive de l'enseignement secondaire (enseignants, documentalistes). Si aucune médiation présentielle n'est « livrée » par le Centre avec ces supports, ces derniers sont généralement adaptés au lieu, parfois agrémentées ou enrichies d'objets ou d'outils pédagogiques, par des enseignants par exemple⁸⁷. Dans les rapports d'activité, cette offre est d'ailleurs fortement valorisée, identifiée comme touchant un grand nombre de personnes⁸⁸.

L'accueil d'expositions comme composante centrale de l'offre muséale

Nous revenons ici à une forme plus emblématique de l'action des CCSTI, et concernant au premier plan la médiation présentielle. L'accueil d'exposition constitue un aspect important de l'offre d'un CCSTI comme le Pavillon des sciences. En effet, à la différence d'autres types d'institutions muséales dont l'offre d'expositions est plus étroitement liée aux objets et aux thématiques associées aux collections, la majeure partie des expositions proposées par le CCSTI sont des expositions produites par d'autres Centres. Sur les dix expositions que nous avons pu voir sur la durée de notre terrain⁸⁹, deux étaient produites et réalisées par le CCSTI : « Ponts » et « Animalement Vôtre »⁹⁰. Cette approche de l'exposition temporaire est caractéristique des Centres de sciences : il réfracte la réalité de leur fonctionnement en réseau, et se montre particulièrement adapté aux missions des CCSTI, traitant de l'actualité scientifique plutôt que du patrimoine. Le principe selon lequel les CCSTI se prêtent massivement les expositions, permet d'irriguer l'ensemble de territoire français.

⁸⁵ Le catalogue propose environ 70 expositions panneaux réparties sur 20 thématiques. Le résumé, comportant les intitulés et les thématiques, figure en annexe.

⁸⁶ Ils peuvent être facilement transportés et sont proposés gratuitement en région Franche-Comté.

⁸⁷ Ces remarques proviennent de notre expérience de médiateur scientifique.

⁸⁸ En 2010, le nombre de personnes sensibilisées, indiqué par le rapport d'activité du CCSTI est de 74 655 (les chiffres étant fournis en partie par les emprunteurs avec des méthodes de comptage diverses).

⁸⁹ « Animalement Vôtre », « Un avion comment ça marche », « À tous les goûts », « Les 400 goûts », « Planète Cerveau », « Séismes et Tsunamis », « Jeux sur je », « Au temps des Mammouths », « Grains de bâtisseurs » et « Ponts ».

⁹⁰ Une troisième production « Voyages au pays des Tourbières », de thématique en lien avec l'écologie régionale et en partenariat avec l'Université a toutefois été proposée dans un autre espace, la *Fabrika Sciences*, durant cette même période.

Temporaires et itinérantes : quelle plasticité pour les expositions scientifiques ?

Ce fonctionnement en réseau est révélateur du type de muséographie proposée : ces expositions faites pour circuler ne comportent que peu d'objets de valeurs (œuvres originales, spécimens, objets techniques issues de collection). Elles privilégient des expôts conçus pour l'itinérance et pour être adaptés localement. Statut des objets exposés, forme de médiation, et missions des CCSTI sont reliés dans ce modèle de circulation des expositions. Est-ce que cela peut avoir *in fine* un impact sur le résultat proposé au public et sur les conditions de production du sens en situation de réception ? C'est-à-dire, est-ce que cela peut avoir un impact sur la communication par l'exposition ? Ce fonctionnement en réseau, faisant du réseau une sorte de bibliothèque mutualisée d'expositions⁹¹, est propre à l'exposition scientifique itinérante, à ses formes mais également à ses thématiques et au projet politique et culturel qui le sous-tend. Ce fonctionnement est par ailleurs plus prégnant dans les structures régionales que dans les grands équipements parisiens⁹². Cet aspect est très important dans le travail des animateurs scientifiques : il implique selon nous que le rapport à la forme de l'exposition et à son propos n'est pas le même lorsque l'exposition est produite au CCSTI et lorsqu'elle vient d'un autre lieu. Cela implique pour le médiateur de s'adapter à chaque nouvelle exposition, en ne disposant pas toujours d'autant de ressources en fonction de leur provenance. En d'autres termes : connaît-il l'exposition avant qu'elle soit installée ?⁹³ Avant que les éléments d'une exposition scientifique n'acquièrent du sens pour les visiteurs, il faut que les lieux d'accueil les adaptent, que les animateurs se les approprient, et cela à un rythme de 4 expositions par an. Dans ce cadre de production et de réception, l'exposition scientifique apparaît dans toute sa plasticité.

Qui fait l'exposition ?

Cet aspect de la fonction médiation est relativement invisible pour le public, pour lequel un lissage des instances de production de chaque exposition opère : en effet, si les structures productrices des expositions accueillies sont bien identifiées par leur logo et leur libellé, la rencontre avec le public nous a permis de réaliser rapidement que les visiteurs ne différencient que rarement les expositions produites en interne et les expositions accueillies. Cela a pour effet de produire l'impression que les expositions sont des productions du CCSTI même lorsque ça n'est pas le cas. Cela est accentué par le fait que le Pavillon des sciences ne

⁹¹ La consultation du site de la réunion des CCSTI, catalogue indiquant les expositions disponibles pour les professionnels, suffit à se rendre compte de cette organisation de l'offre d'expositions scientifiques en France. À noter que la diffusion des expositions volume et celle des expositions panneaux s'organisent dans une logique similaire, même si les formes changent. Voir <http://www.ccsti.fr/>.

⁹² Ou illustre des aspects de l'articulation entre Paris et région, ou entre grandes villes et villes moyennes. Au delà du fait que les grandes expositions sont d'abord présentées dans les grands équipements producteurs, et n'arrivent que très tard dans certaines régions, les signifiants matériels de ces expositions sont sujets à modification, transformation, etc. Les expositions produites par la CSI par exemple, lorsqu'elles sont prévues pour l'itinérance, sont la plupart du temps allégées dans ce but, ou recrées et dupliquées dans une forme légère. Certains objets et composants de l'exposition se transforment alors. Si cela peut paraître évident, l'exposition *Gaulois* proposée à la CSI et l'exposition *Gaulois* proposée au Pavillon des sciences ne sont pas les mêmes expositions, et ce pour des raisons qui concernent au premier plan le chercheur en SIC.

⁹³ Cette modalité de production d'un discours peut être fort différente dans un musée des beaux-arts travaillant en partie à partir d'objets issus de ses collections, connues en interne.

cherche pas particulièrement à valoriser les productions internes, le public ne les identifiant pas non plus⁹⁴.

III. Les animateurs scientifiques du Pavillon des sciences

1. Un premier aperçu de la fonction médiation au Pavillon des sciences

1.1. Quelques données chiffrées

Sur l'année 2011, le nombre d'animateurs scientifiques permanents au sein de l'équipe correspond à 8 animateurs à temps plein⁹⁵ pour l'année. Il faut ajouter à cet effectif les animateurs saisonniers recrutés pour la période estivale : 2 animateurs sur la période de mai à juin en renfort sur les visites guidées et la présence dans les expositions ; et 8 animateurs équivalent temps plein (ETP) sur la période estivale de juillet à août principalement pour animer les activités estivales dans le parc, et en renfort supplémentaire (expositions). Le nombre total de personnes touchées par les expositions et les animations estivales, cela correspond à un total de 59232 individus pour la même année⁹⁶, pour un total d'ETP de 8,45 en CDI, et 1,59 en CDD.

1.2. Formes de la présence des animateurs scientifiques en face-public

La présence d'animateurs ou de médiateurs dans les salles d'exposition *in situ*, et dans les actions itinérantes, est l'une des spécificités historiques du Centre, présentée comme elle dans le discours de son équipe de direction. Cette spécificité repose sur une politique de la direction qui s'est déployée progressivement depuis la création du Centre.

Le public des expositions *in situ* (environ en moyenne 50 000 visiteurs par an) est en grande partie un public familial, issue du département du Doubs ou de la région Franche-Comté (et en partit de l'Alsace voisine en période touristique). Entre 11 000 et 15 000 visiteurs scolaires sont accueillis tout au long de l'année sur les différents sites du Pavillon des sciences, et des animations itinérantes s'adressent aux publics éloignés des nombreuses zones rurales (environ 15 000 participants par an, très majoritairement scolaires)⁹⁷. Le travail d'accompagnement des animateurs scientifiques relèvent en grande partie de l'accompagnement de groupes scolaires constituant une de leurs principales activités routinières.

Nous avons également constaté une grande complexité des tâches liées à la médiation et à leur articulation : des différences importantes des modalités d'exécution selon l'animateur ; nous avons remarqué rapidement un différentiel important dans le rapport à l'exposition entre une visite accompagnée pour les scolaires et une visite libre, dans laquelle le recours à une médiation humaine est optionnel, mais toujours potentiel (présence permanente d'un ou plusieurs animateurs⁹⁸ dans les salles). Ce différentiel est en quelque sorte naturalisé dans les

⁹⁴ Sur ce point, voir l'entretien avec Maryline.

⁹⁵ Données en ETP fournies par l'administration du Pavillon des sciences.

⁹⁶ 47324 pour le « tout public » et 11908 pour les visites sur réservation (principalement scolaire).

⁹⁷ Les chiffres sont ici fournis à titre indicatif à partir de moyennes arrondies sur la période enquêtée des statistiques issues des rapports d'activité du Pavillon des sciences. Ces moyennes donnent un ordre de grandeur sachant que la fréquentation des actions peut varier considérablement d'une année sur l'autre.

⁹⁸ Le terme animateur est le plus employé dans la structure.

discours des professionnels du Centre dans un cloisonnement des formes de communication en fonction des publics (accompagnement dédié aux scolaires dans les expositions, actions réservées aux adultes ou aux plus jeunes). En comparaison avec d'autres Centres ou musées de sciences visités, nous avons enfin constaté que la présence systématique d'animateurs dans les salles n'est pas la règle dans les CCSTI.

1.3. Précisions à propos du *ratio* animateurs / activités culturelles

Le nombre d'animateurs scientifiques est important relativement aux activités, toutefois il convient de nuancer la confrontation de ces chiffres. Parmi les 8 animateurs permanents, 3 n'interviennent pas dans les expositions, se consacrant presque exclusivement à des actions itinérantes⁹⁹. Pour la majorité des animateurs, il est donc difficile de cloisonner hermétiquement les différentes facettes de leur travail, ce dont ne rendent pas compte les chiffres en termes d'ETP. La majorité d'entre eux sont amenés à faire de l'accompagnement dans les expositions, et même si pour certains ce n'est qu'une petite partie de leur activité, cette polyvalence reste indispensable pour assurer le fonctionnement global. Par exemple plusieurs animateurs permanents (par exemple Gérard et Michel) passent une grande partie de leur temps sur des actions itinérantes ou des ateliers (l'itinérance et les ateliers touchent plus de 14000 personnes sur une année), tout en étant régulièrement sollicités en renfort de médiation volante sur les expositions.

Globalement toutefois, le nombre d'animateurs employés par le Centre a pour effet une *présence* importante et permanente sur le site : en été, il est à peu près impossible de traverser le parc sans rencontrer un ou plusieurs animateurs¹⁰⁰. De même dans les expositions, sur la période de mai à septembre, il n'est pas rare d'avoir deux ou trois groupes simultanément dans les expositions, accompagnés chacun par un animateur, ainsi qu'un animateur supplémentaire pour accueillir et accompagner les visiteurs individuels¹⁰¹.

2. Parcours dans la structure et exercice de la fonction médiation

2.1. La diversité des formes contractuelles de l'entrée dans le Centre : une période-clé

Le développement le plus important de l'activité de l'association se fait entre 1995 et 2001 surtout¹⁰². Dans cette période, la création de nouveaux espaces et de nouvelles activités nécessitent de recruter du personnel : accueil, animations dans les expositions permanentes¹⁰³. Cette nécessité rencontre les possibilités d'emploi offertes par des dispositifs d'aide, et notamment les « emploi-jeunes »¹⁰⁴ du gouvernement Jospin¹⁰⁵. Les contrats aidés du secteur non-marchand ont été cruciaux: et cela confirme ici le rôle important des emplois-jeunes dans

⁹⁹ Bar des sciences, conférences et actions itinérantes.

¹⁰⁰ Ils étaient huit recrutés spécifiquement pour cela jusqu'en 2011, désormais six.

¹⁰¹ Les groupes sur réservation accueillis en même temps que les visiteurs dits individuels, nous y reviendrons.

¹⁰² Informations notamment issues de l'entretien avec Gaëlle.

¹⁰³ Une frise chronologique (figurant en annexe) indique la création des différents espaces, ainsi que l'arrivée d'une partie des médiateurs dans le Centre.

¹⁰⁴ Réservé aux moins de 26 ans, n'ayant jamais perçu le chômage.

¹⁰⁵ 1997-2002.

« le développement de la professionnalisation de la médiation et de l'ingénierie culturelle »¹⁰⁶. Une autre forme d'entrée dans la structure remarquable dans cette même période : deux animateurs historiques, particulièrement importants dans le fonctionnement du Centre aujourd'hui, ont été « objecteurs de conscience » dans leurs premières années de travail au Pavillon des sciences. Ce constat n'est donc pas anodin et ce sont ces opportunités qui déterminent la capacité du Centre à accueillir du public régulièrement. Cette période-clé est celle qui a progressivement amené le Centre à son fonctionnement actuel : c'est celle qui a permis d'ouvrir de façon permanente toute l'année, en proposant une programmation d'expositions régulière et sans période de fermeture.

2.2. Parcours et spécialisation des animateurs scientifiques

Les médiateurs internes sont très polyvalents, tout en étant rattachés et identifiés à une action en particulier à l'échelle organisationnelle : un atelier, une mission de coordination, la gestion de l'accompagnement dans les expositions. À partir des entretiens avec les animateurs nous avons en effet constaté que les médiateurs permanents se voient attribuer dans leur parcours la responsabilité d'un type d'action, correspondant parfois à une thématique : un animateur est responsable du « secteur espace » (partenariats et formation avec le CNES), un autre animateur est responsable du colporteur « nutrition santé »¹⁰⁷, un autre encore est responsable des bars des sciences, etc. Dans l'enquête cela a eu pour conséquence que certains formats de médiation nous renvoyaient à un unique informateur. Cette organisation a pour conséquence de *personnifier* l'action de médiation : certains médiateurs apparaissent difficilement remplaçable, leur travail quotidien consistant à concilier une multitude d'aspects de l'organisation et de la fonction médiation. Cette personnification, résultat de l'échelle de la structure et de son développement progressif, a sans doute été déterminante dans la construction également progressive de l'offre de médiation scientifique. Elle est également reliée à la petite taille de la structure, permettant un contact assez direct entre la direction et les médiateurs internes.

2.3. Esquisse d'une typologie des personnels intervenant en face-à-face

Une différenciation des animateurs dans l'enquête

À partir des entretiens réalisés (voir méthodologie et annexes) et de la phase de terrain exploratoire, et contre toute attente, nous avons constaté que les animateurs occupaient globalement un rôle très important dans la structure, engagés aussi bien dans le face-à-face avec les publics que dans l'organisation des actions de médiation.

¹⁰⁶ Bernadette Dufrêne et Michèle Gellereau, « Qui sont les médiateurs culturels ? Statuts, rôles et constructions d'images », *MEI « Médiations & médiateurs »*, 2004, (« MEI »), p. 163-175, p. 164.

¹⁰⁷ Comme nous le faisons remarquer par ailleurs, cette spécialisation n'empêche pas ces animateurs d'intervenir dans d'autres domaines.

	Type 1: Médiateur historique (ou "pilier")	Type 2: Médiateur permanent	Type 3: Médiateur temporaire	Type 4: Intervenant extérieur	Type 5: Autre acteur présentiel
Appellation courante	Animateur, responsable de projet	Animateur	Animateur, saisonnier	Invité, expert, porteur de projet	hôte, hôtesse, agent d'accueil
Rapport au CCSTI	Présent depuis les premières années du centre. Participe pleinement à la construction de l'offre de médiation.	Animateur saisonnier pérennisé ; Recruté à l'extérieur. Participe éventuellement à la construction de l'offre de médiation, selon le parcours.	Intervention éphémère dans la structure.	Présence ponctuelle.	Permanent ou temporaire.

Tableau 2 : Les différents profils de médiateurs intervenants en face-à-face (Source : Urbas)

Parmi les animateurs, certains nous ont paru plus influents que d'autres. Le tableau 1 présente les 5 catégories de personnes appelées à intervenir en « face public » dans le cadre des actions de médiation du Pavillon des sciences. Nous avons pu différencier trois grands types d'animateurs : « historique » ou « pilier » ; « permanent » ; et « temporaire » (voir tableau 1).

Trois catégories d'animateur : des rôles organisationnels variant selon l'ancienneté

Les animateurs historiques – Gérald, Damien, Vivien¹⁰⁸ – sont des animateurs présents dès les premières années d'existence du Centre sous sa forme actuelle, qu'ils ont vu se mettre en place. Ils ont entre 35 et 45 ans et ont été formés par les fondateurs de l'association de préfiguration, auxquels ils font régulièrement référence dans les entretiens (Gérald et Damien). Ils disposent donc à la fois d'une grande connaissance du Centre, de ses routines, d'une grande pratique du métier d'animateur¹⁰⁹. Ce sont eux souvent, qui sont chargés d'un ou plusieurs projets majeurs dans la structure de l'offre. Ils transmettent aussi leurs savoir-faire d'animateurs, puisque ce sont eux qui forment et encadrent les nouvelles recrues¹¹⁰. Cette formation relève bien parfois d'une transmission liée à l'identité de la structure au travers de son histoire, puisqu'ils portent encore la parole des fondateurs (Entretien Gérald). Les animateurs permanents ont parfois les mêmes responsabilités que les médiateurs historiques, parfois moins. Leur moindre ancienneté les rend moins influents, et ils participent également à l'organisation (tout comme les médiateurs historiques, les médiateurs permanents participent à des réunions d'équipes mensuelles par exemple avec le directeur administratif du Centre). Les animateurs saisonniers enfin, ne sont présents que ponctuellement, pour quelques semaines. Cette période de quelques semaines peut être renouvelée chaque année : les animateurs saisonniers sont généralement plus jeunes, souvent étudiants, et leur intervention dans la structure se fait souvent dans le cadre d'un job d'été. Nommés « animateur du Pavillon des sciences » sans distinction apparente, leur poids dans l'organisation de l'offre est toutefois très faible voire inexistant¹¹¹.

¹⁰⁸ Dans le but de respecter leur anonymat, les prénoms des animateurs utilisés dans la thèse et ses annexes sont des pseudonymes.

¹⁰⁹ 20 ans d'expérience ou plus pour Gérald, qui a commencé très tôt, et Vivien.

¹¹⁰ À titre d'exemple, en 2010 Gérald et Vivien ont formé au mois de juillet les animateurs saisonniers durant deux journées.

¹¹¹ Ils ne participent pas aux réunions d'équipe par exemple, notamment pour des raisons d'emploi du temps mais sans doute également de par leur présence passagère.

Même si nous nous sommes focalisés sur le travail des animateurs scientifiques internes, nous avons intégré au tableau deux autres acteurs de la médiation et de la communication présentielle du Pavillon des sciences : Les intervenants extérieurs, c'est-à-dire les experts ou porteurs de projet issus du « monde des sciences » : recherche universitaire, EPST, associations. Ils interviennent dans les manifestations scientifiques, sont invités dans les bars des sciences, etc. Et enfin les agents d'accueil, en contact direct avec le public et astreints à une connaissance minimale de l'offre dans le but de renseigner les visiteurs d'expositions, et également en contact régulier avec les animateurs. Nous tiendrons cependant compte de certains des intervenants dans leurs interactions et leur proximité avec les animateurs, lorsque cela permet d'éclairer la pratique de ces derniers.

3. Description et délimitation de l'offre présentielle

3.1. Première définition des actions de médiation présentielle

Nous qualifions les actions du Pavillon des sciences de *présentielles* lorsqu'elles placent en coprésence un animateur du CCSTI et les destinataires dans une situation de communication. La situation peut-être être préexistante et indépendante de cette présence (comme dans le cas de l'exposition).

3.2. Une démarcation présentiel / non-présentiel dans l'offre d'activités culturelles

Cela permet dans un premier temps de déterminer deux catégories d'activité, à partir de l'étude des rapports d'activité : dites « présentielle » et « non-présentielles »¹¹². Les actions dites présentielles réunissent ainsi les bars des sciences, les expositions, les animations, les interventions dans des manifestations (stands de la fête de la science ou manifestations généralistes). Les actions dites « non-présentielles » sont les parcours de découvertes du parc (hors période estivale), l'espace « sciences actualités » de l'espace Galilée, et le prêt d'expositions panneaux (un volume important en terme de nombre de personnes sensibilisées). Bien sur il faut considérer ici que la dimension présentielle existe ainsi sous plusieurs formes : elle constitue parfois le centre même de la démarche, comme dans les bars des sciences, et parfois reste une « option ». Il s'agit en fait, entre « présentiel » et « non présentiel », d'une infinité théorique de degrés de présence d'un ou plusieurs animateurs dans l'action. Ces degrés correspondent à des modalités d'accompagnement d'une activité en fonction de la nature de celle-ci : une activité en classe du secteur espace (lancement d'un ballon sonde) est particulièrement encadrée ; à l'opposé, nous avons considéré l'exposition comme une forme présentielle non négligeable dans la mesure où elle porte toujours en germe la possibilité d'une rencontre avec un animateur du Pavillon des sciences, des animateurs étant toujours présents dans les salles¹¹³. Globalement l'exercice des missions du CCSTI

¹¹² Le calcul présenté ici a été réalisé sur l'année 2008, les chiffres variant d'une année sur l'autre. Les tendances exprimées ici restent néanmoins sensiblement les mêmes.

¹¹³ L'idée que cette présence n'est pas anodine constituera l'une de nos hypothèses.

implique de produire et d'inventer des « situations de médiation »¹¹⁴, dont une partie implique la présence d'un animateur scientifique.

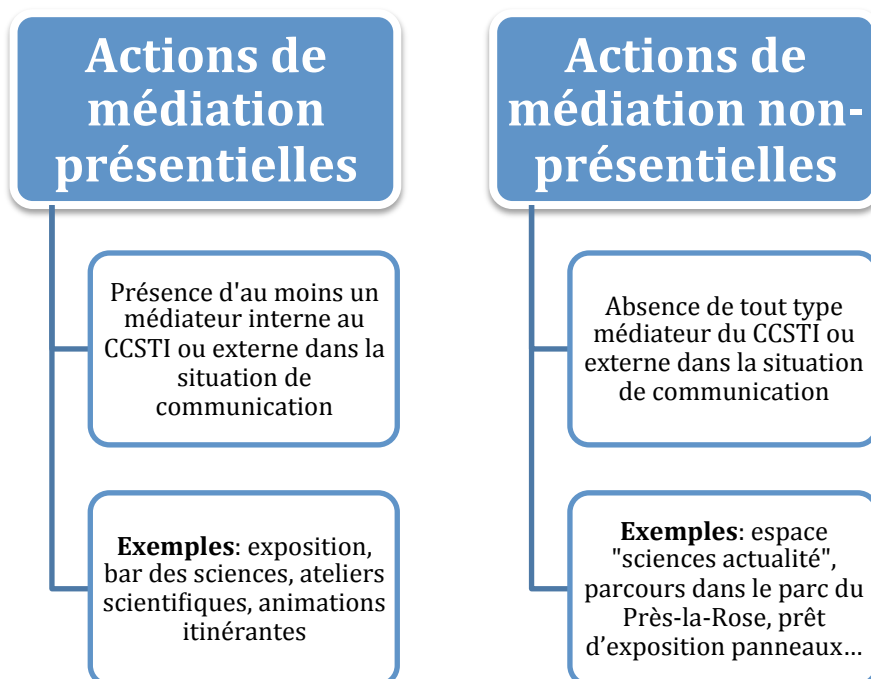


Figure 5 : Schéma de comparaison présentiel / non-présentiel (Source : Urbas)

En procédant à un tel classement pour l'année 2008, nous avons constaté que la médiation présenteielle correspond à environ une moitié de la sensibilisation effective des actions menées par le Pavillon des sciences.

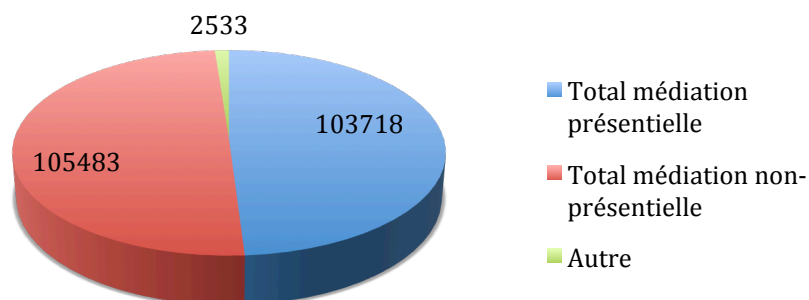


Figure 6 : Répartition médiation présenteielle / non-présenteielle en fonction de l'effectif des publics sensibilisés pour l'année 2008 (Source : Urbas)

Les médiations dites « non-présentielles » correspondent à l'itinérance des expositions (panneaux, volumes), ou à des équipements permanents dont l'appropriation par les publics est difficile à quantifier (parc, espace sciences actualités). Pour une grande partie d'entre elles

¹¹⁴ Que nous définirons au chapitre suivant.

il s'agit d'un prêt de supports (expositions panneaux). Ces supports s'inscrivent dans une relation « pauvre » entre l'institution et les destinataires, une forme de lien faible. Les expositions panneaux qui sont dupliquées en nombre, sont rarement des productions propres du CCSTI, et l'absence d'accompagnement de la réception par le Centre en font des outils peu personnalisables, ou en tous cas ne reflétant pas « l'identité » de l'institution muséale. Les actions présentielles en revanche correspondent aux formes les plus emblématiques de communication avec les publics du Centre : une communication directe, basée sur le domaine du sensible, propre aux promesses de tout contexte d'exposition ou d'animation en quelque sorte. En présence d'un animateur, ce sont celles qui permettent le contact avec des objets tangibles et qui valorisent la démarche expérimentale et l'atelier. Des constats subjectifs émanent de notre phase d'enquête exploratoire : les premières visites guidées que nous avons observées nous ont donné l'impression d'une visite d'exposition « plus intense », sans vraiment chercher à l'expliquer spontanément. Par ailleurs, au fil de ces diverses actions présentielles, le rôle des médiateurs nous est ainsi apparu comme un « fil conducteur » du rapport entre l'institution et ses publics. Ce fil conducteur invite à une mise en perspective du travail de ces médiateurs relativement aux travaux existant sur la médiation culturelle.

Chapitre 2 - La médiation présentielle : une composante singulière de la médiation scientifique muséale ?

Nous livrons dans ces pages le résultat d'une démarche visant à situer notre recherche parmi les approches existantes de la « médiation culturelle », nombreuses et parfois divergentes. Elles permettront, outre un éclairage théorique, de situer également les différents cadres dans lesquels les actions culturelles menées par le Pavillon des sciences s'inscrivent. Ces lignes exposent la restitution d'un cheminement, parmi d'autres possibles, dans les théories et dans les acquis des praticiens.

I. Quelle approche communicationnelle de la médiation présentielle ?

1. À partir des théorisations de la médiation culturelle

1.1. La médiation scientifique comme sous-ensemble de la médiation culturelle

La « médiation scientifique » en présentiel présuppose une relation institutionnalisée entre un détenteur de savoirs « scientifiques » – socialement reconnu comme tel – et des individus en position de réception. Elle constitue une forme de « médiation culturelle ». Dans les SIC, l'approche en terme de médiation culturelle constitue un ensemble théorique se manifestant dans une vaste littérature, dans lequel nous puisons ici pour rendre compte de la construction de notre objet. Dans le cadre d'une approche communicationnelle de formes particulières de médiation culturelle des sciences, nous nous appuyons ici sur l'analyse de situations de communication en prenant en compte le contexte dans lequel elles s'élaborent, se déploient et se déroulent, en nous appuyant sur un recueil de données empiriques. C'est donc d'abord l'observation des pratiques et le sens que leur donnent les participants à ces situations de communication, puis les lectures qui ont guidé notre approche de la médiation scientifique.

1.2. Notre positionnement relativement à la notion de médiation culturelle

L'expression « médiation culturelle » est parfois considérée dans le sens commun comme synonyme de médiation présentielle : à son origine dans la littérature, la médiation culturelle est l'expression humaine de la « fonction médiation » – recouvrant des activités diverses en « face public » – par divers acteurs des institutions culturelles¹¹⁵ : et de réflexions philosophiques autour de cette action¹¹⁶. L'expression « médiation culturelle » s'applique depuis à de nombreux types de dispositifs et de supports : si bien que l'on parle de médiation humaine pour distinguer les médiations faisant intervenir un humain, de toutes les autres formes de médiation et notamment les supports de médiation autonome¹¹⁷. La médiation culturelle est donc une notion floue, un mot-valise¹¹⁸, et cela implique pour le chercheur en

¹¹⁵ Elisabeth Caillet, « L'ambiguïté de la médiation culturelle: entre savoir et présence », *Publics et Musées*, vol. 6 / 1, 1994, p. 53–73, p. 54.

¹¹⁶ Principalement Elisabeth Caillet, *op. cit.*

¹¹⁷ Serge Chaumier et François Mairesse, *La médiation culturelle*, Paris, Armand Colin, 2013, 260 p. (Introduction).

¹¹⁸ *Ibidem.* (Introduction).

communication, avant tout, de se départir d'un certain nombre d'ambiguïtés résultant par ailleurs des usages, parfois instrumentaux, du terme¹¹⁹.

D'une manière restrictive, nous considérons que la théorisation de la médiation culturelle, d'un point de vue communicationnel, doit surtout fournir un cadre théorique à l'analyse de données empiriques portant sur des situations de médiation concrètes. Cette tâche n'est pas aisée, sachant que dans la littérature il est souvent difficile d'établir des liens entre ces deux extrêmes : les écrits théoriques sur la médiation culturelle, et les écrits portant sur les pratiques des professionnels se reconnaissant dans cette notion¹²⁰. Notre approche de la médiation culturelle dans ces pages a donc pour objectif de *situer* notre démarche de recherche parmi ces approches, et non pas de choisir une approche qui servirait de « modèle » pour construire un protocole. Cela vise à délimiter un objet en SIC et à interpréter un recueil empirique, et non pas pour nous imposer *a priori* tel ou tel autre « modèle » de la médiation culturelle¹²¹, et nous risquer à des inférences, notamment dans le domaine philosophique, dont notre démarche ne relève assurément pas. La définition de la médiation culturelle sous-tendue par notre approche de la médiation scientifique se construit donc en quelque sorte au fil de la thèse, et résulte de notre recherche. Elle serait en ce sens plutôt faite d'une interprétation singulière de « matériaux » à partir des références théoriques exposées dans ces lignes.

1.3. Nature du tiers médiateur et transformation de la situation de communication

Nous avons relevé deux constats de Jean Davallon à propos des usages de la notion de médiation culturelle en SIC. Le premier concerne l'émergence de la médiation dans le besoin de décrire une opération ayant pour effet la transformation d'une situation de communication :

« la notion de médiation apparaît chaque fois qu'il y a besoin de décrire une action impliquant une *transformation*¹²² de la situation ou du dispositif communicationnel, et non une simple interaction entre éléments déjà constitués, et encore moins une circulation d'un élément d'un pôle à un autre. J'avancerai ainsi l'hypothèse qu'il y a recours à la médiation lorsqu'il y a mise en défaut ou inadaptation des conceptions habituelles de la communication : la

¹¹⁹ *Ibidem*, p. 7.

¹²⁰ Paul Rasse, « La médiation, entre idéal théorique et application pratique », *Recherche en communication*, janvier 2001.

¹²¹ Au vu de notre approche du terrain, un positionnement théorique *a priori* dans un quelconque modèle nous a semblé limitatif. La phase de terrain exploratoire que nous avons effectué nous a plongé dans un monde professionnel dans lequel nous trouvions spontanément des illustrations de différentes définitions, parfois contradictoires, de la médiation. Les discours et les pratiques des animateurs sur la médiation peuvent varier énormément sur certains points et par ailleurs certaines communications nous paraissaient inclassables dans un quelconque « schéma » de médiation, alors qu'ils revêtaient une importance dans la relation entre les participants. Partir d'un modèle trop fermé de « la médiation culturelle » ne permettait donc pas selon nous de rendre compte de la richesse des premières observations en « immersion » (voir chapitre 5). Cette option présente bien sur d'autres défauts dans la pratique de recherche, comme le fait de se retrouver confronté à un grand nombre de données pour n'en garder qu'une petite partie. Un tel choix permet néanmoins de « suspendre » certains canaux d'interprétation de cette masse de données, pour les « rouvrir » en fonction des besoins de la réflexion, en accordant ainsi une place à notre subjectivité de chercheur sur le long terme.

¹²² Davallon souligne.

communication comme transfert d'information et la communication comme interaction entre deux sujets sociaux. »¹²³

Il poursuit avec un second constat qui concerne la prégnance d'un tiers comme spécificité de la médiation, tiers qui rend possible la communication :

« Avec ce recours [à la notion de médiation], l'origine de l'action se déplace de l'actant destinataire ou des inter-actants vers un actant tiers : il y a communication par l'opération du tiers. La question essentielle est alors celle de *la nature*¹²⁴ de ce tiers ; les différences observables sont-elles des différences de forme ou bien de nature ? »¹²⁵

Ces deux constats se prêtent à notre construction d'objet : les dispositifs muséaux de médiation scientifique visent bien à transformer une situation en réduisant une dissymétrie, comme la charte des CCSTI qui invite explicitement par exemple à « favoriser les échanges entre la communauté scientifique et le public »¹²⁶. D'autre part en nous interrogeant sur l'intervention d'individus chargés d'une médiation orale et présenteielle, nous nous interrogeons *in fine* sur la nature de la communication / médiation orale et présenteielle rendue possible par « l'actant tiers », relativement à d'autres formes et à d'autres natures de communication (autres supports de médiations autonomes).

1.4. La délimitation de niveaux d'analyse

L'observation des médiations culturelles implique de prendre en compte – plus ou moins – les relations d'interdépendance entre deux niveaux de déploiement des pratiques sociales de médiation culturelle, correspondant à deux échelles d'analyse :

« Ce que nous apprend en premier lieu l'observation des dispositifs de médiation - quels qu'ils soient (expositions, institutions, festivals, spectacles) - dans une perspective sociopragmatique - c'est la nécessité de maintenir en tension deux aspects de la médiation : d'une part, la médiation comme « situation de médiation » spécifique [à partir de Davallon, voir ci-après], d'autre part, la médiation comme système de médiations recouvrant un répertoire d'actions [...]. La première notion permet d'analyser le niveau le plus apparent de la médiation, c'est-à-dire la manifestation elle-même : l'exposition, la médiation écrite [...], conçus en fonction du public ou encore la visite guidée [...]. La seconde permet de montrer le versus des actions de communication comme l'exposition, les conditions de possibilité de la manifestation [...] »¹²⁷

Le CCSTI est un type d'institution culturelle dont le « répertoire d'actions » prend comme principe de base l'invention et la production de « situations de médiations ». Il nous faut donc

¹²³ Jean Davallon, « La médiation : la communication en procès ? », *MEI « Médiations & médiateurs »*, 2004, (« MEI »), p. 37-59, p. 43-44.

¹²⁴ Davallon souligne.

¹²⁵ Jean Davallon, *op. cit.*, p. 44.

¹²⁶ La réunion, association nationale des CCSTI, « Charte nationale des CCSTI », 2001.

¹²⁷ Bernadette Dufrêne et Michèle Gellereau, « La médiation culturelle: Enjeux professionnels et politiques », *Hermès*, vol. 38, 2004, p. 199-206, p. 200.

dans un premier temps préciser quelle acception théorique de la situation de médiation nous retiendrons pour nos analyses.

2. De la situation de communication à la situation de médiation

Les expositions et la plupart des actions de culture scientifique peuvent être analysées en tant que « situations de communication » parmi d'autres. Nous nous appuyons pour cela sur divers travaux et en grande partie sur l'approche communicationnelle de l'exposition, et la définition de la situation de médiation proposées par Jean Davallon. Les « situations de communication » sont le lieu de pratiques sociales et sont constituées de différents cadres : physique, relationnel, institutionnel dans lequel les participants à la communication occupent des positions, et déclinent des rôles en fonction de leurs statuts. C'est-à-dire que, selon les termes de Davallon, la situation de communication peut être considérée comme une

« [...] unité systémique sociale servant de site à une pratique sociale. Cette unité se trouve à l'articulation du plan relationnel et du plan institutionnel. Le *plan relationnel* est celui des interactions entre les personnes ou les groupes engagés dans la pratique tandis que le *plan institutionnel* est celui des structures sociales, des normes et valeurs qui sont en arrière-plan des organisations, des représentations, des statuts et des rôles »¹²⁸.

À partir de ces travaux définissant une approche communicationnelle de l'exposition, se distingue une forme particulière de situation de communication qui est la situation de médiation :

« L'exposition [est] une situation de communication ouverte; une situation qui [suppose], pour fonctionner, une coopération acceptée par les protagonistes¹²⁹ engagés dans cette activité sociale que représentent la production et la réception d'une exposition. L'exposition suppose un jeu social entre production et réception : une production *pour* un public et une réception *pour* accéder à un monde. C'est ce qui fait que la situation de communication de l'exposition est une situation de médiation et qu'en retour *la construction de cette situation de médiation* est la condition même du fonctionnement de l'exposition comme média. L'ouverture du jeu est par conséquent constitutive de la forme médiatique de l'exposition »¹³⁰

Dans ce sens, la situation de médiation constitue le *cadre* des interactions sociales qui s'y déroulent¹³¹, c'est-à-dire qu'elle fournit aux participants un « [mode] de structuration de l'expérience »¹³². C'est l'approche de la médiation de cet auteur que nous utiliserons principalement, en tentant de l'appliquer à d'autres situations que l'exposition, comme l'animation par exemple lorsque le contexte nous le permet. Davallon remarque aussi que la

¹²⁸ Jean Davallon, *L'exposition à l'œuvre: Stratégies de communication et médiation symbolique*, Paris, L'Harmattan, 2000, 384 p., p. 260.

¹²⁹ Nous soulignons.

¹³⁰ Jean Davallon, « Cultiver la science au musée », in *La révolution de la muséologie des sciences*, Lyon, Presse Universitaire de Lyon, éditions multimondes, 1998, p. 397–434, p. 407.

¹³¹ Jean Davallon, « Cultiver la science au musée aujourd'hui ? », *Actes du colloque « When science becomes culture »*, Montréal, 1994, p. 1–18, p. 10.

¹³² Erving Goffman, *Les rites d'interaction*, Paris, Les Editions de Minuit, 1974, 236 p., p. 31.

coopération acceptée peut être rompue à tout moment par le destinataire, et que du point de vue de la relation, cet aspect est plus important que la transmission de connaissances en elle-même. Les actions proposées par un CCSTI ne constituent pas forcément des situations de médiation au strict sens proposé par Davallon. Le cadrage scolaire de certaines situations de médiation remet quelque peu en question cette acceptation de la dissymétrie par le visiteur, puisque la dissymétrie entre l'enseignant et l'élève est déjà une constituante du cadre pédagogique, qui impose aux élèves la coopération dans la visite muséale (nous y reviendrons spécifiquement). Elisabeth Caillet remarque en effet que le principe d'une coopération acceptée se fragilise en effet dès lors qu'on le confronte à la réalité des cadrages possibles de l'expérience vécue des médiations par les publics :

« [...] C'est trop souvent cette situation contrainte qui prévaut : écoliers entraînés par leurs professeurs aussi contents qu'eux d'échapper à la grisaille de l'école, du collège, du lycée. Touristes pressés et / ou fatigués dont le seul but est d'y avoir été et de prévoir ce qu'on va pouvoir se raconter et raconter à d'autres en regardant les dizaines de photographies qu'on a prises en s'interdisant de regarder »¹³³.

Pour Caillet, le fait que le public accepte la relation (recoupant la définition de Davallon), est précisément ce qui fait que le médiateur est un médiateur, et non pas un « diffuseur » ou un « vendeur »¹³⁴.

3. Retour sur le médiateur : le travail des médiateurs scientifiques

3.1. Un médiateur culturel spécialisé

Notre recherche prend pour objet une forme *personnifiée* de la médiation culturelle. Il nécessite de se situer relativement aux travaux existant dans ce domaine. Nous établirons une définition préalable du médiateur (pour nous diriger vers la description du médiateur à partir de notre terrain), à partir des objectifs que lui assigne un CCSTI, la *Casemate* de Grenoble¹³⁵ :

Le médiateur scientifique dans un CCSTI, est un membre du personnel spécialisé dans le contact direct (ou éventuellement indirect) avec les publics. Au travers de ce contact, il essaye de faire savoir « c'est-à-dire informer le public et le citoyen en effectuant une veille relative à l'information et en organisant le traitement de cette information en direction du public »¹³⁶. Il cherche ensuite à « faire comprendre, c'est-à-dire vulgariser les techniques et les notions complexes pour les mettre à la portée de tous »¹³⁷. Un troisième objectif est de « faire réfléchir sur la science, sa place dans la vie, le progrès et les évolutions engendrées »¹³⁸. Et enfin le médiateur scientifique souhaite « faire agir, en plaçant le visiteur en position de

¹³³ Elisabeth Caillet, *op. cit.*, p. 54.

¹³⁴ *Ibidem*.

¹³⁵ Et citée par Bernadette Dufrêne et Michèle Gellereau, *op. cit.*, p. 167-168.

¹³⁶ *Ibidem*, p. 167.

¹³⁷ *Ibidem*.

¹³⁸ *Ibidem*.

citoyen, d'acteur, pour qu'il y ait une interaction véritable entre les communautés, pour offrir des possibilités d'expérimentation et pour générer des vocations »¹³⁹.

Ensuite prendre pour objet le travail des médiateurs scientifiques dans un CCSTI implique également de prendre en compte leur rapport à une identité professionnelle : comment se considèrent-ils eux-mêmes ? Se considèrent-ils comme « médiateurs » ? Se sentent-ils investi d'une mission particulière ? Ces questions se posent-elle de la même manière dans le Centre que nous avons étudié que dans d'autres Centres ?

3.2. Quelques éléments de connaissance générale des médiateurs scientifiques

L'étude PILOTS : portrait du médiateur scientifique européen

Les travaux de recherche portant sur les médiateurs scientifiques sont des plus rares. Nous citerons toutefois largement une étude européenne, intitulée PILOTS¹⁴⁰, rare étude qui comporte des informations générales sur l'exercice de cette profession dans les Centres et les musées de sciences¹⁴¹. Cette étude dresse un « portrait du médiateur européen » : profession en grande partie féminine¹⁴², elle réunirait des personnes plutôt fortement diplômées¹⁴³, d'une trentaine d'années en moyenne¹⁴⁴. Plus de la moitié des répondants ont un cursus scientifique en maths, physique, ou biologie, et un tiers d'entre eux ont un parcours universitaire en sciences humaines (incluant la muséologie et la communication)¹⁴⁵. Il est important de noter que 78 % des répondants à cette étude n'ont pas de formation spécifique à la communication scientifique¹⁴⁶.

Représentations de la profession

L'étude confirme également l'absence de consensus sur la dénomination : « modérateurs », « animateurs », « médiateurs », « *explainers* »...¹⁴⁷ L'étude signale que ces dénominations varient en fonction de la pratique professionnelle que les répondants leur associent : c'est principalement en terme d'activités que le médiateur sait décrire sa vision du métier. Ainsi certains médiateurs préfèrent le terme « démonstrateur », ou conférencier¹⁴⁸. Les médiateurs interrogés se définissent enfin comme « un complément humain » de l'exposition, ou un « média humain », une « source d'informations » avec pour principale spécificité *la possibilité d'interagir avec le public*¹⁴⁹. Leurs représentations du métier indiquent deux grandes catégories d'approche : « démocratiser l'information scientifique par un biais

¹³⁹ *Ibidem*.

¹⁴⁰ Olivier Richard, « PILOTS (Professionalisation in learning Technology and Sciences) : Profils et rôles des médiateurs scientifiques en Europe », Lifelong Learning Programme of the European Union, 2009.

¹⁴¹ L'enquête repose sur des *focus groups* effectués dans plusieurs institutions muséales, et sur le dépouillement de 236 questionnaires, composé de 2/3 de médiateurs, et 1/3 de managers (répondant à deux questionnaires séparés). Les questionnaires étaient diffusés en ligne et l'invitation à l'enquête par mail, *via* le réseau *Ecsite*. Précisions sur la méthodologie de l'enquête : Richard *Ibidem*, p. 12.

¹⁴² 61 % des répondants des Centres de sciences européens sont des femmes, in Richard *Ibidem*, p. 19.

¹⁴³ La moitié des répondants sont titulaires, majoritairement d'un master, ou d'un doctorat, in Richard *Ibidem*, p. 20.

¹⁴⁴ Ce qui vient contredire en partie l'image persistante du « job d'étudiant » : Richard *Ibidem*, p. 24.

¹⁴⁵ *Ibidem*, p. 21.

¹⁴⁶ *Ibidem*.

¹⁴⁷ Déjà analysée à propos des médiateurs culturels par Bernadette Dufrêne et Michèle Gellereau, *op. cit.*

¹⁴⁸ Olivier Richard, *op. cit.*, p. 31.

¹⁴⁹ *Ibidem*.

ludique », et « transmettre l'envie de comprendre en éveillant les curiosités »¹⁵⁰. Ils s'adressent à un public « majoritairement familial, composé d'enfants ou d'adolescents seuls ou de familles complètes »¹⁵¹.

Polyvalence, adaptabilité, et formation par les pairs

La polyvalence, comme dimension essentielle du métier de médiateur scientifique, est confirmée¹⁵² par cette enquête. Lorsque les répondants évoquent les activités liées à l'exercice de la profession, « la relation au public apparaît comme le cœur de métier »¹⁵³. Ces activités sont principalement « l'animation face au public », la « conception des animations », la « recherche d'informations », la « gestion des aspects administratifs et techniques », les « activités hors du musée ou du centre scientifique »¹⁵⁴. Au-delà de la polyvalence, c'est également l'« adaptabilité », c'est-à-dire la capacité à jongler entre activités, qui apparaît tout aussi importante¹⁵⁵. L'étude précise également l'importance de la formation par les pairs :

« Les observer sur le terrain leur permet de cerner véritablement toutes les facettes de la profession et de se sentir dans le vif du sujet. Les médiateurs expérimentés prennent les premiers temps la forme de modèles dont les nouveaux s'inspirent pour prendre le meilleur de chacun et créer finalement leur propre style »¹⁵⁶.

De plus, selon le rapport, la formation par les pairs serait « synonyme d'intégration dans l'équipe et donc dans la structure »¹⁵⁷. L'étude PILOTS rapporte enfin un manque de reconnaissance globale de la profession : certains médiateurs constatent que leurs activités en dehors de la confrontation avec les publics, sont méconnues (écriture de textes, organisation de formation, relations avec d'autres structures, travail de bureau). C'est notamment sur cet aspect que porte cette reconnaissance¹⁵⁸.

La pertinence d'une approche en terme de « fonction médiation »

Devant la variété des acteurs professionnels de la médiation culturelle en présentiel, la médiation ne peut néanmoins pas être considérée comme l'exclusivité d'un type d'acteur dit « médiateur », mais « est davantage une fonction qui concerne plusieurs acteurs du musée »¹⁵⁹. Dans une étude réalisée pour la CSI et à la recherche d'indicateurs permettant d'en décrire les variantes, Florence Belaën et Marion Blet décompose la fonction en tâches

¹⁵⁰ *Ibidem*, p. 32.

¹⁵¹ *Ibidem*, p. 39.

¹⁵² Voir notamment Aurélie Peyrin, *Etre médiateur au musée : Sociologie d'un métier en trompe-l'oeil*, Paris, La Documentation Française, 2010. Florence Belaën et Marion Blet, « La médiation présentielle dans un musée de sciences », *La Lettre de l'OCIM*, décembre 2007, p. 30-38.

¹⁵³ Olivier Richard, *op. cit.*, p. 36.

¹⁵⁴ *Ibidem*.

¹⁵⁵ Olivier Richard et Sarah Barrett, « Les médiateurs scientifiques en Europe : une diversité de pratiques, une communauté de besoins », *La Lettre de l'OCIM. Musées, Patrimoine et Culture scientifiques et techniques*, mai 2011, p. 5-12, p. 7.

¹⁵⁶ Olivier Richard, *op. cit.*, p. 43.

¹⁵⁷ *Ibidem*.

¹⁵⁸ Olivier Richard et Sarah Barrett, *op. cit.*

¹⁵⁹ Elisabeth Caillet, *op. cit.*

réalisées dans les Centres de sciences par des médiateurs¹⁶⁰, sur lesquelles nous reviendrons plus longuement ci-après.

4. La médiation culturelle des sciences, objet de recherche en SHS

4.1. La « culture scientifique et technique » en question

Les CCSTI ont en effet pour mission la diffusion de la « culture scientifique, technique et industrielle » (CSTI), constituant un ensemble hétérogène dont les acceptions comportent nombre d'implicites récurrents¹⁶¹. Plus largement, la culture scientifique compose une « expression de l'ensemble des modes par lesquels une société s'approprie la science et la technologie »¹⁶² renvoyant à trois grands domaines en relative interdépendance¹⁶³: les connaissances scientifiques en tant que production des institutions scientifiques¹⁶⁴; la sensibilisation, l'éducation informelle à la science incluant l'action des médias comme des musées; et enfin « l'appropriation et le contrôle de la science par la population, par des groupes sociaux, par une élite »¹⁶⁵. En France, le sigle « CST » désigne souvent implicitement la dimension institutionnelle des pratiques subventionnées de sensibilisation et d'éducation informelle¹⁶⁶, observables en tant que pratiques professionnelles formalisées, et dont les CCSTI constituent des acteurs reconnus.

4.2. Un objet hanté par les prolongements du modèle transitif de la communication

L'approche de l'action des CCSTI peut difficilement faire l'impasse sur les enjeux soulevés par l'importante littérature en SHS portant sur la vulgarisation scientifique¹⁶⁷ en tant que type de discours emblématique s'inscrivant dans ces contextes sociaux de sensibilisation et d'éducation aux sciences et techniques, ainsi que de la critique sociale des sciences et de la circulation des savoirs, qui l'accompagne dès les années soixante-dix¹⁶⁸. Dans leurs missions de publicisation des sciences et au travers de leurs lieux et de leurs actions, les CCSTI s'appuient quotidiennement sur des discours de vulgarisation, poursuivant le postulat de la nécessité d'un vulgarisateur, d'un « troisième homme »¹⁶⁹. S'interroger sur la place de l'intercesseur ou médiateur suppose une position entre un pôle émetteur et un pôle récepteur, renvoyant à un modèle de communication – aujourd'hui largement remis en cause – de type

¹⁶⁰ Florence Belaën et Marion Blet, *op. cit.*. Florence Belaën, « Quelle signature pour la médiation humaine à la Cité ? Recensement, analyse, préconisations », Paris, France, Cité des sciences et de l'industrie, 2006.

¹⁶¹ Bernard Schiele, « Publiciser la science ! Pour quoi faire? (revisiter la notion de culture scientifique et technique) », in *La publicisation de la science : Exposer, communiquer, débattre, publier, vulgariser*, Grenoble, PUG, 2005, p. 11-51.

¹⁶² Benoît Godin, Yves Gingras et Éric Bourneuf, « Les indicateurs de culture scientifique et technique », Québec, Gouvernement du Québec, 1998, p. 43.

¹⁶³ Benoît Godin, *Usages sociaux de la culture scientifique*, Laval, PU Laval, 2002, 159 p.

¹⁶⁴ Gingras considère notamment comme institutions scientifiques : les formes historiques de patronage, les universités, les académies, les laboratoires industriels et gouvernementaux... Yves Gingras, *Sociologie des sciences*, Presses Universitaires de France, 2013, (« Que sais-je ? »).

¹⁶⁵ Benoît Godin, *op. cit.*

¹⁶⁶ Notamment d'après les remarques en ce sens de Baudouin Jurdant, « Entre science et société: les ambiguïtés de la vulgarisation », *Actes du colloque au Parlement européen, Strasbourg*, Paris, CNRS éditions, 2007, p. 107-111.

¹⁶⁷ Daniel Jacobi et Bernard Schiele, *Vulgariser la science*, Paris, Champ Vallon, 1993, 284 p.

¹⁶⁸ Jean-Marc Lévy-Leblond et Alain Jaubert, *(Auto) critique de la science: textes*, Paris, Éditions du Seuil, 1975, 310 p.

¹⁶⁹ Abraham Moles et Jean Oulif, *op. cit.*

émetteur-récepteur, unidirectionnel, ne tenant pas compte des phénomènes d'interaction, et donc du « rôle potentiel du récepteur en tant qu'auteur et contributeur des savoirs »¹⁷⁰. La notion de vulgarisation scientifique (VS) s'appuie en effet implicitement sur le présupposé d'un fossé entre les scientifiques et l'ensemble de la société, creusé par des écarts en terme de d'ignorance¹⁷¹ mesurée par des sondages, et qu'elle viendrait combler par une traduction, une adaptation des énoncés de la production scientifique.



Illustration 1 : Un détecteur du LHC¹⁷² en « vedette »

à la Fête de la Science à Strasbourg en 2011 (Source : Urbas)

4.3. Quelle prise en compte dans les médiations de la construction sociale du fait scientifique ?

Par ailleurs, la communication scientifique publique se trouve de fait interpellée par les travaux de recherche en sociologie des sciences et en anthropologie de la connaissance depuis

¹⁷⁰ Jacques Bonnet, Rosette Bonnet, Daniel Raichvarg et Collectif, « La question des savoirs du point de vue des sciences de l'information et de la communication », in *Les savoirs communicants : Entre histoire, usages et innovations*, Dijon, Editions Universitaires de Dijon, 2010, p. 7-10.

¹⁷¹ Présupposé s'appuyant lui-même sur le modèle communicationnel dit du déficit (*deficit model*) considérant une « inéluctable dégradation du message circulant, en terme de pertes » *Ibidem.*, dans les médias, dans l'espace public, etc.

¹⁷² Large Hadron Collider (Grand collisionneur de hadrons), accélérateur de particules du CERN en fonctionnement depuis 2008.

les années soixante-dix¹⁷³. Ceux-ci abordent le fait scientifique en tant que construction sociale, position confortant l'intérêt de situer la production scientifique *dans* la société, et non plus comme une sphère totalement autonome. La réflexion sur la communication publique permet ainsi d'interroger le statut de « la science » comme instance de production de vérité :

« Il est aujourd'hui reconnu et pleinement assumé que la production scientifique ne privilégie pas que des valeurs épistémiques comme la vérité, l'objectivité, la simplicité, mais aussi des valeurs sociales, économiques et culturelles. L'image de la science comme celle du public sont donc profondément transformées »¹⁷⁴.

Si un renouvellement des SHS et leur place dans l'étude de sciences et techniques apportent ainsi des débats multiples¹⁷⁵, nous nous en tiendrons ici aux problèmes que ces débats ont posés à l'étude de la communication. Les CCSTI et les musées de sciences peuvent être désignés comme « héritiers » en quelque sorte de cette conception positiviste et aujourd'hui controversée de la communication publique des sciences¹⁷⁶. S'en tenir à un tel constat semble néanmoins réducteur si on ne confronte pas cette schématisation à des analyses basées sur un recueil de données empiriques qualitatif tenant compte des contextes de réception, des modalités de visite et de participation aux activités culturelles, et de l'hétérogénéité des productions de ces structures régionales.

4.4. Centres de sciences, *deficit model* et médiation présenteielle

À l'échelle de la société globale et dans les potentialités de réception par les destinataires, ces Centres peuvent également être considérés comme des *mediating institutions*¹⁷⁷, c'est-à-dire des instances qui en tant qu'organisations exerçant une autorité socialement reconnue dans un domaine, participent directement ou indirectement à la circulation d'argumentaires scientifiques dans la population, parmi d'autres nombreuses instances : monde associatif, médias de masse, communication gouvernementale, industries¹⁷⁸. Les CCSTI mettent en œuvre des formes d'innovation muséographique, notamment participatives, pour améliorer la prise en compte de la place du citoyen¹⁷⁹, et d'autres formes de savoirs circulant dans la

¹⁷³ Bruno Latour et Steve Woolgar, *La vie de laboratoire : La production des faits scientifiques*, Paris, Editions La Découverte, 1976, 299 p.. Bruno Latour, *La science en action: introduction à la sociologie des sciences*, trad. Michel Biezunski, Paris, Gallimard, 1995, 664 p.

¹⁷⁴ Bernadette Bensaude-Vincent, « La nouvelle place du citoyen », *ACFAS*, 2011.

¹⁷⁵ Abondamment traités par les études des sciences et dont plusieurs ouvrages synthétiques rendent compte Dominique Vinck, *Sciences et société: sociologie du travail scientifique*, Paris, Armand Colin, 2007, 302 p.. Dominique Pestre, *Introduction aux Science Studies*, Paris, Editions La Découverte, 2006, 122 p.

¹⁷⁶ Jacqueline Eidelman, « Politique de la science ou politique de l'esprit ? Genèse du Palais de la découverte », in *La science en scène*, Paris, Éditions Rue d'Ulm, 1996. Marine Soichot, *Les musées et centres de sciences face au changement climatique. Quelles médiations muséales pour un problème socioscientifique ?*, Museum national d'histoire naturelle, 2011, 404 p.

¹⁷⁷ Alan Irwin et Brian Wynne, *Misunderstanding Science: The Public Reconstruction of Science and Technology*, Cambridge, Cambridge University Press, 2004, 244 p.

¹⁷⁸ *Ibidem*, p. 9-10.

¹⁷⁹ Serge Chaumier, « Le public, acteur de la production d'exposition? Un modèle écartelé entre enthousiasme et réticences », in *La place des publics : De l'usage des études et recherches par les musées*, La Documentation Française, 2008, p. 241-250.

société, et par conséquent les représentations sociales des sciences¹⁸⁰. Pour ce faire, certains prétendent à une capacité de rupture avec le seul modèle classique de la vulgarisation scientifique, comme le remarque Joëlle Le Marec :

« Les CCSTI se sont trouvés à la croisée de ces deux objectifs : accompagner une politique générale de promotion de l'innovation, ou favoriser le débat critique à propos des relations entre sciences et société. À Grenoble par exemple, la Casemate¹⁸¹ est dans une vision assez réflexive du rapport à la science »¹⁸².

De façon complémentaire s'est développée voire systématisée depuis plusieurs décennies l'évaluation de ces pratiques, notamment en France¹⁸³. Concernant la médiation culturelle des sciences et des technologies, outre le cadre de démocratisation culturelle, il nous faut prendre en compte une seconde dimension politique, au titre duquel les sciences et les technologies ne peuvent être réduites à un élément de la culture parmi d'autres formes (réduite à un élément de culture générale ou à un produit de consommation culturelle) : elles sont également considérées « comme une force productive et un moteur du développement économique »¹⁸⁴. Pour Caune la médiation intervient « lorsque les normes d'une pratique sociale deviennent l'objet de soupçon et de contestation » et dans le cas des sciences et des technologies, elle « s'impose d'autant plus que la pratique sociale concernée se trouve dans l'obligation d'améliorer ses conditions d'acceptabilité »¹⁸⁵. Les opérations de médiation culturelle des sciences peuvent être perçues comme un symptôme rappelant que les sciences ne peuvent pas être comprises comme « lieux de discours autonomes dont les liens avec le social, le politique et l'économique seraient purement contingents »¹⁸⁶. Les CCSTI dépendent donc, directement ou indirectement, de l'approche historique de la VS, et du partage savant-ignorant. Ils pourraient être alors considérés comme des institutions non seulement s'appuyant sur le postulat de la séparation sphère scientifique / sphère publique, mais contribuant paradoxalement à le réactualiser par leur action, et parfois malgré le renouvellement important des formes¹⁸⁷. D'autres part les différentes facettes de la notion de médiation culturelle permettent de rendre compte du double sens politique de l'action des CCSTI : en tant qu'acteurs d'une démocratisation de l'accès à la culture scientifique et du lien social d'une part, et également en tant que *mediating institutions* dans la société du risque, questionnant la construction du sens de l'individuel au collectif contemporain. Du point de vue communicationnel, ce qui nous intéressera ici au premier plan c'est le rôle méconnu du

¹⁸⁰ Leur action participe en cela au renouvellement des réflexions sur le musée, grandement initiées par le courant de la nouvelle muséologie. Voir André Desvallées, *Vagues : Une anthologie de la nouvelle muséologie*, vol. 1, Lyon, Presses Universitaires de Lyon (PUL), 1994, 574 p.

¹⁸¹ CCSTI de Grenoble.

¹⁸² Joëlle Le Marec et Florent Lacaille-Albiges, *op. cit.*

¹⁸³ Aymard De Mengin, « Un regard rétrospectif sur vingt-cinq ans d'évaluation et de prospective à la Cité des Sciences », *La Lettre de l'OCIM*, novembre 2009, (« Novembre - décembre 2009 »), p. 36-43. François Mairesse, « Évaluer ou justifier les musées? », *La Lettre de l'OCIM*, 2010, p. 12-18. Collectif, *Pratiques d'évaluation, une approche réflexive et opérationnelle de la connaissance des publics*, Lyon, Musée des confluences, 2010, 226 p., (« Du muséum au musée des confluences », 6).

¹⁸⁴ Jean Caune, « La culture scientifique : une médiation entre sciences et société », *Lien social et Politiques*, 2008, p. 37-48.

¹⁸⁵ *Ibidem*.

¹⁸⁶ *Ibidem*.

¹⁸⁷ Joëlle Le Marec, *Publics et musées : La confiance éprouvée*, Paris, L'Harmattan, 2007, 223 p.

médiateur humain, en présence, dans la relation entre les destinataires d'actions publiques de sensibilisation, et le « monde des sciences » auxquelles ces médiations promettent d'accéder. En d'autres termes, en transformant les processus d'interaction dans des situations de médiation, les médiateurs scientifiques permettent-ils de reconsidérer le rôle attribué au récepteur dans la production du sens, en lui permettant une participation plus importante ? Il convient pour cela d'examiner sur le plan communicationnel la spécificité de l'action en « présentiel » parmi d'autres formes d'action culturelle.

II. Éléments de définition de la communication présentielle

Nous aborderons ici deux aspects indissociables de la médiation présentielle : l'oralité et la présence. Il convient de les définir sous l'angle de la communication.

1. La question de l'oralité dans la communication

Le thème de la dimension orale de la communication peut évoquer spontanément la masse de documentation technique disponible en terme de « maîtrise » des techniques de la communication orale, aussi bien pour aborder un entretien d'embauche ou plus généralement le cadre professionnel, principalement dans le secteur tertiaire. Ce type de documentation abonde sur le web¹⁸⁸ ou dans des manuels spécialisés, mais ne reflète pas la complexité des pratiques qui y sont associées. Fondamentalement, Robert Escarpit définissait la communication orale comme une communication directe, « naturelle » et basée sur un « système moteur et système phonique à l'émission, canal visuel et canal auditif à la réception [créant] autour de l'organisme humain un espace de communication qui existe en dehors de tout support matériel étranger à cet organisme »¹⁸⁹. Cela permet d'abord de rappeler un point essentiel pour aborder notre objet : la communication orale est faite de *paroles* (le « système phonique ») mais également de *gestes* (le « système moteur »).

Cela permet également de pointer des caractéristiques essentielles de la communication orale relativement à toute communication médiatisée : sa limitation spatio-temporelle, « qu'imposent l'acuité visuelle et la portée de la voix »¹⁹⁰. Escarpit considère que l'espace de communication autorisé par l'oral correspond au *manipule* romain, correspondant au « groupe maximal d'hommes avec lequel on peut communiquer par la voix et le geste »¹⁹¹. L'auteur éclaire ainsi à la fois les limitations de l'oral mais également les raisons sa persistance : « le langage oral est privilégié pour sa souplesse et sa commodité, mais [...] il est limité dans le temps et dans l'espace ». Tout autre forme de communication dans les sociétés humaines passent par « la maîtrise du temps et de l'espace »¹⁹² permettant de dépasser cette dimension, *via* un système de traces codées, utilisant principalement des signes

¹⁸⁸ Une simple requête « communication orale » envoyée à un moteur de recherche retourne des articles ou des vidéos aux intitulés du type « techniques pour se faire entendre par son public », « réussir sa communication orale », ou encore des publicités affichant : « Prise de parole, Savoir captiver, Faire passer un message, Convaincre », etc...

¹⁸⁹ Robert Escarpit, *L'Écrit et la communication*, Paris, Presses Universitaires de France (PUF), 1993, 127 p., p. 8.

¹⁹⁰ *Ibidem*.

¹⁹¹ *Ibidem*.

¹⁹² *Ibidem*, p. 12.

visuels. D'un point de vue historique et anthropologique et toujours selon Escarpit, l'écriture constitue la rencontre entre le langage oral et le langage de la trace, ce qui ne mène pas seulement à les opposer mais à s'intéresser à leurs modalités de cohabitation dans les espaces sociaux. Jack Goody a montré par ailleurs au travers de l'idée de « raison graphique »¹⁹³, que l'écriture a permis non seulement de résister au temps et à l'espace dans la communication humaine, mais également de développer une logique spécifique, complexe, qui a transformé en profondeur le rapport à la connaissance des sociétés humaines : l'écrit favorise l'abstraction et l'organisation spatiale de l'information au travers de l'usage de traces visuelles. L'accumulation des textes, la possibilité d'une confrontation par l'écrit a contribué fortement toujours selon Goody au développement historique des sciences dans les sociétés humaines, et ce même si cette thèse a été partiellement minorée par d'autres travaux. Sous cet angle malgré tout, la divulgation publique des produits de la connaissance scientifique, et leur amplification dans la société, ne paraissent pas spontanément reliés à la communication orale. La communication publique des sciences par la parole et par les gestes s'est pourtant développée et elle est encore particulièrement présente aujourd'hui.

2. Présence et coprésence dans la communication

2.1. Ce que les télécommunications nous disent de la communication en coprésence

L'oralité dans la communication n'est pas synonyme de coprésence : certaines caractéristiques de la communication orale sont déployées, amplifiées et transformés par les réseaux de télécommunication et par la communication de masse dans la seconde moitié du XX^{ème} siècle. Ces réseaux permettraient schématiquement d'étendre considérablement la dimension manipulaire dont parle Escarpit¹⁹⁴, en reconstituant à distance les signes auditifs et visuels, ce à quoi aboutit techniquement la télévision¹⁹⁵, qui familiarisera chacun à « l'illusionnisme technique » de l'audio-vision¹⁹⁶. Dans la vidéosphère théorisée par Debray, « l'invention technique de la trace photolumineuse »¹⁹⁷ invite ainsi à façonner différemment d'autres formes d'oralité. Toutefois certains aspects de la communication directe ne sont pas favorisés par la communication à distance, massive ou interpersonnelle : au premier plan desquels le sens du toucher, particulièrement prégnant dans la muséographie scientifique contemporaine. La coprésence constitue un domaine particulièrement favorable à la diversité sensorielle de la communication : « en tant que j'ai des fonctions sensorielles, un champ visuel, auditif, tactile, je communique déjà avec les autres [...] » nous dit Maurice Merleau-Ponty¹⁹⁸. Nous nous limiterons donc à la spécificité de la communication orale, faite d'éléments verbaux et non-verbaux en tenant compte du sens tactile, et mettant ici en coprésence des

¹⁹³ Jack Goody, Jean Bazin et Alban Bensa, *La Raison graphique: la domestication de la pensée sauvage*, Paris, Editions de Minuit, 1986.

¹⁹⁴ C'est en tous cas sur un ton prophétique que les plus enthousiastes distillent cette promesse au début des années 1990. Voir par exemple le discours de l'entrepreneur Thierry Breton, *La dimension invisible: Le défi du temps et de l'information*, Paris, Odile Jacob, 1991, 292 p., p. 83.

¹⁹⁵ Monique Sauvage et Isabelle Veyrat-Masson, *Histoire de la télévision française: de 1935 à nos jours*, Paris, Nouveau monde, 2012, 401 p., p. 13-66.

¹⁹⁶ Michel Chion, *L'audio-vision: Son et image au cinéma*, Édition : 3e édition, Paris, Armand Colin, 2013, 240 p.

¹⁹⁷ Régis Debray et Louise Merzeau, « Médiasphère », *Médium*, vol. N°4 / 3, juin 2005, p. 162-169.

¹⁹⁸ Maurice Merleau-Ponty, *Phénoménologie de la perception*, Paris, Gallimard, 1945, 533 p., p. 406.

médiateurs scientifiques (médiateurs), des objets et des outils de médiations, et enfin un public.

2.2. Trois facettes communicationnelles de la présence

La présence est définie d'une part comme « le fait d'être dans le lieu dont on parle »¹⁹⁹, et renvoie d'autre part au « présent », comme « partie du temps, durée distincte opposée opposable au passé ou au futur »²⁰⁰. L'adjectif *présentiel* décrit une situation de communication réunissant au moins deux personnes se trouvant physiquement dans un espace et dans un temps partagé. Dans ce cas la présence renvoie, comme l'écrit Christian Licoppe, à « un état [...] qui s'oppose à l'absence »²⁰¹.

« Présence et absence apparaissent comme les deux termes d'une opposition qui fait jouer un rôle fondamental aux variables de localisation spatio-temporelles : on est présent, ici et maintenant ou on ne l'est pas »²⁰².

Dans ce premier cas la présence est donc considérée dans un *hic et nunc* correspondant à la médiation muséale, et nous nous limiterons à cette approche²⁰³. Dans notre cas, nous nous intéresserons précisément à un phénomène de présence dont « l'être ici et maintenant » constitue une condition *sine qua non*. C'est précisément cette dimension physique et localisée dans le temps et dans l'espace qui constitue la spécificité de la médiation présente muséale, par opposition aux techniques de télécommunication. Elle s'applique d'ailleurs plus généralement au contexte spatio-temporel de réception de l'exposition, et par conséquent non seulement aux humains mais également aux objets exposés. Dans notre cas, la présence d'un médiateur renvoie à un type de médiation, qui par définition *ne se produit pas à distance*.

Pour Licoppe, la présence renvoie à deux autres approfondissements possibles, c'est-à-dire à la présence comme processus, et comme idéologie. La présence en effet peut qualifier un processus de communication, un « format » incluant des acteurs en contribuant à leur définir des places, susciter des rôles et des formes d'interaction :

« La présence (tout comme symétriquement l'absence) devient alors un accomplissement continu, qui caractérise la manière dont les personnes affectent et sont affectées par les situations dans lesquelles elles sont engagées. Être présent dans ce second sens est un travail, et repose sur des compétences,

¹⁹⁹ « Présence », *Le Petit Robert, dictionnaire de la langue française*, Paris, 1997.

²⁰⁰ « Présent, ente », *Le Petit Robert, dictionnaire de la langue française*, Paris, 1997.

²⁰¹ Christian Licoppe, « Les formes de la présence », *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, septembre 2012.

²⁰² *Ibidem*.

²⁰³ Licoppe considère néanmoins que cette approche est proche du sens commun. Selon lui le chercheur en SIC doit considérer les formes de présence à distance autorisées par les télécommunications, permettant « d'agir [...] sur une scène distante ». Les institutions muséales expérimentent désormais, au travers de ces technologies des moyens leur permettant une « présence à distance » de représentations diverses et de médiation, mais c'est un autre objet. Pour une approche synthétique : Valérie Schafer, Benjamin Thierry et Noémie Couillard, « Les musées, acteurs sur le Web », *La Lettre de l'OCIM. Musées, Patrimoine et Culture scientifiques et techniques*, juillet 2012, p. 5-14.

des dispositions et des dispositifs, des ressources et des contraintes pour affecter et être affecté par les situations. »²⁰⁴

L'auteur précise par ailleurs qu'il est possible d'être présent physiquement dans une situation sans être en mesure d'affecter ou d'être affecté par et dans les interactions. La notion renvoie enfin dans la société contemporaine à un ensemble de valeurs, dans lequel le fait d'« être présent » implique des normes, des promesses et des paris:

« Il y a également ce que l'on pourrait appeler des idéologies de la présence, qui attribuent une valeur à différentes formes de présence relativement au déroulement et aux conséquences des interactions humaines. La plus répandue dans les sociétés occidentales industrialisées privilégie et valorise la présence incorporée et l'engagement focalisé. »²⁰⁵

Dans cette dernière approche une autre limite apparaît : « co-présence et concentration attentionnelle sont confondues en une configuration unique, une forme « pleine » de présence, et à laquelle est attribué un caractère optimal »²⁰⁶. Dans l'espace muséographié, la simple présence du visiteur présuppose des cadres de réception changeants²⁰⁷, et si les concepteurs d'expositions doivent par exemple anticiper les déploiements des textes et des espaces en tenant compte des capacités de concentration des différents publics, l'action des médiateurs entretient nécessairement une distance plus ou moins grande à l'égard des conduites-type attendues de la part des visiteurs.



Illustration 2 : La visite à l'imprimerie, Léonard Defrance, XVIIIème siècle (Source : Musée de Grenoble)

²⁰⁴ Christian Licoppe, *op. cit.*

²⁰⁵ *Ibidem.*

²⁰⁶ *Ibidem.*

²⁰⁷ Dans les expositions des CCSTI, généralement tout peut être touché, à la différence des musées d'art dont les contraintes imposent de ne pas toucher les œuvres.

III. Les spécificités de la présence et de l'oralité dans les travaux de recherche portant sur les institutions muséales

1. Le faible nombre de travaux

1.1. Des lacunes sur les activités en face-à-face

Alors que l'exposition et les différentes fonctions du musée et bien d'autres aspects génèrent depuis des décennies une importante littérature, la médiation présenteielle est très peu abordée dans les travaux de recherche portant sur le musée. Les rares auteurs à l'aborder commencent par déplorer ce fait, comme Florence Belaën et Marion Blet par exemple :

« Le monde des expositions bénéficie d'une réflexion approfondie sur les différents types de propositions muséographiques [...] Les activités face-public restent une catégorie à part entière rattachée au monde des expositions et qui sont regroupées parfois sous le terme d' "activités culturelles", ou encore de "produits éducatifs" ou encore d' "animations" [...]. Cette absence de langage commun pour décrire l'ensemble de ces propositions pourrait être interprétée comme un acte intentionnel de ne pas s'intéresser à "une offre faite de bouts de ficelle destinée à des groupes scolaires". »²⁰⁸

Aurélie Peyrin dans son enquête sociologique sur des médiateurs culturels constate de plus un paradoxe :

« Les médiateurs sont assez fréquemment mentionnés comme acteurs du milieu muséal dans des travaux de recherche basés sur des enquêtes sociologiques. Pourtant, ces enquêtes ne les concernent jamais directement : elles portent sur les musées en général ou sur les conservateurs en particulier. »²⁰⁹

La sociologue souligne par ailleurs la dimension normative de nombreux travaux sur la médiation culturelle, s'expliquant par une proximité importante entre une partie des chercheurs spécialisés et acteurs professionnels, ce qu'elle considère comme un obstacle à une connaissance scientifique de l'exercice réel du métier²¹⁰.

1.2. Le rôle méconnu des médiateurs scientifiques dans l'espace muséal

Aujourd'hui, en parcourant les espaces d'exposition des Centres de sciences, les animateurs ou médiateurs scientifiques sont très présents. Pourtant dans les recherches sur l'histoire de la muséographie scientifique contemporaine, invitant le visiteur à participer et à expérimenter, le rôle des médiateurs dans le rapport entre muséographie interactive et visiteurs nous a paru méconnu, ou peut-être minoré. Toutefois le récit de la création des premiers grands musées qualifiables de Centres de sciences confère une place aux premiers médiateurs scientifiques muséaux. Les présentateurs et les exposés du Palais de la découverte sont systématiquement mentionnés dans l'histoire de l'institution²¹¹. Par ailleurs, on trouve dans les écrits de Franck Oppenheimer sur l'*Exploratorium* des mentions de la présence indispensable des *explainers*

²⁰⁸ Florence Belaën et Marion Blet, *op. cit.*, p. 31.

²⁰⁹ Aurélie Peyrin, *op. cit.*, p. 12.

²¹⁰ *Ibidem*, p. 13.

²¹¹ Jean-Pierre Maury, *Le Palais de la Découverte*, Paris, Gallimard, 1994, 96 p., (« Découvertes Gallimard »).

aux cotés des visiteurs²¹². Soucieux de l'utilisation des *exhibits*, conçus pour être touchés, et de leur capacité à « résister au public »²¹³, leur rôle n'était pas seulement d'accompagner la visite, mais d'encadrer le comportement des visiteurs relativement à ces objets, ou de gérer les flux autour des expôts durant les heures d'affluence²¹⁴. Les aspects pédagogiques apparaissant indissociables des aspects techniques de l'accès aux expôts. En effet si les éléments interactifs sont nouveaux au moment de la création des premiers Centres de sciences, les comportements des visiteurs étaient nécessairement inattendus : l'importance d'un contact dans les salles d'exposition émerge comme une nécessité avant de se transformer en évidence silencieuse.

2. La médiation présentielle dans les musées et les Centres de sciences

2.1. La médiation présentielle comme « plus-value » : une étude de la CSI

Une approche transversale de la présence et de l'oralité

Un travail de formalisation systématique des fonctions de la médiation présentielle a été produit par la cellule évaluation de la Cité des sciences dans le cadre d'une étude portant sur l'ensemble des actions dites médiation présentielle²¹⁵. Les lignes qui suivent en reprennent un certain nombre d'éléments qui s'y trouvent particulièrement bien synthétisés²¹⁶. Cette commande constitue un des rares documents – produit par une chercheuse en SIC – proposant un travail de formalisation d'une typologie des formes à partir de l'ensemble d'une offre muséale – en l'occurrence très vaste – d'un Centre de culture scientifique. Les critères retenus pour les descriptions des situations de médiation sont – au moins en partie – applicables selon nous à la description des situations observées au Pavillon des sciences. L'intérêt de cette démarche est enfin le fait que cette formalisation aborde l'oralité et la présence de manière *transversale*, incluant aussi bien les visites d'exposition que les conférences, les ateliers, que les animations théâtrales.

Des questionnements sur la place du présentiel dans l'identité de l'institution muséale

Conformément aux souhaits présidant à l'étude, Belaën a questionné les spécificités des propositions de la CSI relativement à d'autres établissements, en essayant de comprendre en quoi elle peut constituer une *plus-value* pour les visiteurs : en effet dans les enquêtes réalisées à la CSI (et dans d'autres CCSTI) les répondants se déclarent souvent plus satisfaits d'une visite réalisée avec un médiateur que d'une visite autonome. Par ailleurs au moment d'un projet de rénovation²¹⁷, la direction de la CSI s'interrogeait sur les rapports entre l'identité de

²¹² Franck Oppenheimer, « Everyone is you... or me », *Technology Review*, vol. 78 / 7, juin 1976.

²¹³ Durant cette période d'expérimentation des nouvelles muséographies scientifique, Oppenheimer en amont de l'ouverture de l'*Exploratorium* emploie le terme de « public-proof experiments » à propos des premiers interactifs in Franck Oppenheimer, « Rational for a science museum », *Curator: the museum journal*, vol. 1 / 3, septembre 1968, p. 206-209.

²¹⁴ Franck Oppenheimer, *op. cit.*

²¹⁵ Le but de cette étude était d'initier une réflexion sur la médiation présentielle vingt ans après l'ouverture de la CSI, en approfondissant sa connaissance générale. Elle est disponible sous la forme d'un rapport : Florence Belaën, *op. cit.*

²¹⁶ L'article très dense de la lettre de l'OCIM constitue une synthèse reprenant un bon nombre de résultats de l'étude réalisée à la CSI.

²¹⁷ Signalons également la fusion à venir avec le Palais de la découverte qui se concrétisera en 2009 avec la création d'Universciences (Décret n 2009-1491 du 3 décembre).

l'institution et l'offre dite présentielle, et sur l'indispensabilité de la médiation présentielle : « Est-elle indispensable dans un musée des sciences du XXI^e siècle » ?²¹⁸

2.2. Les caractéristiques de la médiation présentielle à la Cité des sciences et de l'industrie

Ephémérité des dispositifs de médiation présentielle

Il s'agit tout d'abord d'activités *éphémères* : « Elles ont lieu à un instant "t". Quand l'activité est finie, aucune trace matérielle ne peut témoigner de ce qui s'est passé »²¹⁹. Elle repose sur l'*oralité* et sur la *relation entre des individus* : « Le fait que la médiation présentielle repose avant tout sur la rencontre entre un médiateur et des visiteurs nous conduit dans le domaine de la relation humaine et de la communication interpersonnelle »²²⁰. La mobilisation du canal oral l'inscrit dans une différenciation à l'égard de l'exposition scientifique agençant des expôts et des textes, informatifs et signalétiques. Ainsi à la différence d'autres médias utilisés par les institutions muséales, le présentiel introduit une communication interpersonnelle ou de groupe dans les espaces définis par le musée.

Instabilité de l'oralité

Il s'agit ensuite et par conséquent d'une activité *instable* : « la qualité d'une action de médiation repose aussi bien sur le médiateur – son aisance communicationnelle, son désir de transmettre, son degré de connaissance du sujet abordé, son expérience du public mais également son charisme, sa bonne humeur, son feeling avec les visiteurs, avec le sujet... – que sur la nature des visiteurs – leurs motivations, leurs attentes, le contexte de leurs venues... Ainsi chaque séance d'animation est unique et volatile... »^{221,222}.

Souplesse et adaptabilité dans la transmission de connaissances

La médiation orale selon Belaën et Blet constituerait un « vecteur de compréhension efficace »²²³, qui reste d'ailleurs la référence dans les institutions scolaires. La médiation présentielle offre de manière générale une grande souplesse en terme de contenu, qui la rend particulièrement actualisable :

« À la différence des produits finis comme les expositions, les films, les ouvrages dont la durée de conception ne peut se caler sur le rythme de l'actualité, les actions de médiation directe bénéficient d'une grande réactivité

²¹⁸ Florence Belaën et Marion Blet, *op. cit.*, p. 31.

²¹⁹ Florence Belaën et Marion Blet, *op. cit.*

²²⁰ *Ibidem*.

²²¹ *Ibidem*.

²²² Précisons ici que le terme instable peut prendre diverses significations dans le contexte de l'étude menée à la CSI : un dispositif de nature *instable* semble s'opposer en creux à des dispositifs supposés *stables*, faisant potentiellement référence à n'importe quel outil de médiation autonome ne faisant pas intervenir d'être humain (un panneau informatif ou un îlot thématique dans une exposition, une borne multimédia, une modélisation informatique, etc...). L'idée de la comparabilité constitue un présupposé en soi : un interactif pouvant par exemple être très instable d'une certaine façon, aussi bien en raison de dysfonctionnement technique que du contexte de réception par les visiteurs. Nous verrons par ailleurs que dans les interactions verbales, l'oralité n'est pas synonyme d'instabilité. Nous reviendrons sur cette question et ses enjeux sous-jacents dans la partie III.

²²³ Florence Belaën et Marion Blet, *op. cit.*, p. 33.

dans la mise à jour des contenus [...] le médiateur peut facilement rapporter la dernière découverte ou encore l'ultime controverse. »²²⁴

Enfin, la médiation directe est mobilisée dans les formes plus participatives permettant une prise en compte de la parole des visiteurs comme les ateliers, les débats, et elle peut susciter des formes de sociabilité entre les visiteurs :

« Ces dispositifs favorisent le débat, la confrontation d'idées dans un cadre agréable où le visiteur n'a pas la crainte de se retrouver dans une situation d'échec [...]. Plus que toute autre offre au musée, la médiation présentielle représente une véritable expérience humaine collective. Elle permet non seulement le dialogue avec un représentant de l'institution, mais également avec les autres visiteurs. »²²⁵

Filiations extra-muséales

Elle s'appuie sur plusieurs mondes de référence, la distinguant là encore du musée : « Autant le monde de l'exposition repose sur une tradition ancrée datée de l'histoire du patrimoine [...], autant la pratique de l'animation, au même titre que la culture scientifique et technique [...], fait référence à plusieurs modèles communicationnels sans en privilégier un plus qu'un autre »²²⁶. Les trois grands domaines de référence sont les grandes démonstrations scientifiques en public, l'animation socio-culturelle, et le monde de l'éducation formelle avec l'école et la figure de l'enseignant.

2.3. Des indicateurs pour analyser la médiation présentielle

Il est néanmoins possible de caractériser les interventions préSENTIELLES en tant que forme de médiation, et de dégager pour cela des indicateurs : comme l'objet de la médiation (une expérience, un discours), la fonction (accueil, information), le mode opératoire (sur réservation, en continu), les outils de médiation (documents, objets, éléments d'exposition) etc. (voir tableau reproduit en page suivante).

²²⁴ *Ibidem*.

²²⁵ *Ibidem*, p. 34.

²²⁶ Florence Belaën et Marion Blet, *op. cit.*

Indicateurs	Modalités de l'indicateur	Exemples de qualités
Objet	Il est l'élément constitutif de la médiation. L'objet de la médiation conditionne les paramètres du dispositif (ou encore sa configuration).	Objet, discours, expérience, projection d'un film, fond documentaire.
Fonction de la médiation	Une activité de médiation peut répondre à plusieurs fonctions en même temps.	Accueillir / conseiller, informer / expliquer, montrer des objets, faire participer, manipuler, expérimenter, produire, susciter l'échange, divertir.
Mode opératoire	Définit les conditions d'accès à l'offre de médiation.	Gratuit sur réservation, en groupe, ou individuel en continu.
Lieu de la médiation	Il s'agit soit d'un lieu dédié à l'animation, soit d'un lieu qui n'est pas spécifique pour celle-ci.	Lieu fermé, lieu semi-ouvert, lieu polyvalent.
Durée de la médiation	La temporalité de la médiation renvoie soit à un produit fini ou au contraire une réponse personnalisée.	Temps fini, médiation personnalisée.
Les publics	Cet indicateur concerne la nature du public visé ainsi que le niveau.	Publics individuels, groupes scolaires, publics spécifiques, publics enfants 3-5 ans.
Outils de médiation	Les outils viennent alimenter l'objet de médiation. La nature de l'objet suppose donc des outils différents.	Document(s) écrit(s), objet(s), éléments d'exposition, ordinateurs et logiciels, écran, mise en scène.
Nature des médiateurs	Ce critère renvoie à la formation du médiateur en question ainsi qu'au nombre d'intervenants organisant la rencontre avec le public.	Professionnels de la médiation, médiathécaires Intervenant extérieur représentant un domaine professionnel, un domaine de recherche...
Mode de médiation	Postures médiateurs/visiteurs Nombre de médiateurs.	Position frontale, position médiane, position en retrait.
Style de la médiation	Usages de langages formels.	Humour, dramaturgie, narration.
Modèle de référence	Les situations de médiation renvoient ou pas à des modèles existants dans d'autres domaines.	Situation pédagogique, champ de la formation, champ du spectacle, entretien clinique.

Tableau 3 : Les indicateurs de la médiation présentielle (Source : Belaën et Blet)²²⁷

2.4. Des formats de médiation présentielle

À partir des indicateurs mobilisés, la démarche de Belaën a permis de dégager trois types de positions entre médiateurs et participants²²⁸, produisant leurs propres potentialités interactionnelles. Chacune de ces positions permet de regrouper les formats qualifiables de présentiel, et de classer les actions culturelles à partir de leurs caractéristiques communicationnelles.

²²⁷ *Ibidem.*

²²⁸ Nous préférons ici le terme de « participant », permettant d'englober aussi bien le visiteur d'exposition (jamais totalement passif), que le participant à un atelier ou le spectateur d'une représentation théâtrale.

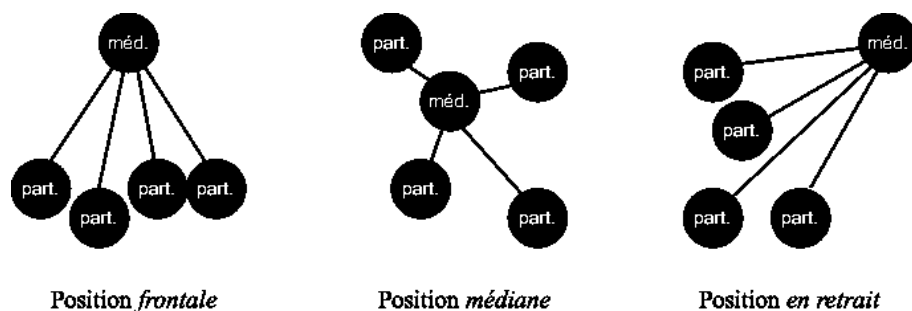


Figure 7 : Les trois positions médiateur / participant (Source Belaën et Blet²²⁹)

Place du médiateur	Place du visiteur	Relation médiateur / visiteur	Format de la médiation	Statut du médiateur
Position frontale du médiateur (tenant du discours)	Visiteur passif (spectateur)	Le médiateur fait face à son public, il est le tenant du discours. Le mode de communication est conférenciel : il ne laisse pas de place à l'interaction, le visiteur reste alors spectateur du dispositif, il est en position de réception de la médiation.	Conférence, visite d'exposition	Conférencier, guide
Position médiane du médiateur (distribuer, réguler le discours, conseiller)	Visiteur à la fois actif et passif (acteur et spectateur)	Le médiateur est au centre : au milieu de son public, il se tient à une distance raccourcie. Sa position médiane et sa proximité avec le public entraînent une participation du public à l'élaboration du discours. Le médiateur est présent pour réguler et distribuer la prise de parole. Le visiteur participe plus ou moins à la construction de la médiation. Le déroulement prévoit plus ou moins l'interaction avec et entre les visiteurs.	Atelier débat, démonstrations	Animateur, médiateur, modérateur
Position de réception du médiateur (conseiller, aider, orienter...)	Visiteur actif et en demande (acteur)	Le médiateur est quasi-absent de l'activité de médiation. Il est présent pour conseiller et réguler au besoin. Le visiteur participe à la médiation par ses interactions : en ce sens, il peut être considéré comme acteur de la construction de la médiation.	Entretiens individualisés de Cité de la Santé, Cité des Métiers, Médiathèque	-

Tableau 4 : Les trois schémas de la « médiation présentielle » (Source : Belaën et Blet²³⁰)

2.5. Une question centrale de la médiation culturelle au musée : la relation médiateurs - objets

Une option verbale dans la tradition de la visite guidée

Cette option est particulièrement visible dans le cadre de la visite guidée, forme traditionnelle de médiation présentielle. D'un point de vue muséologique, André Gob et Noémie Drouguet considèrent la visite guidée comme « un habillage particulier, une interprétation singulière de l'exposition »²³¹. Cette « interprétation » d'une exposition (temporaire ou permanente, musée de site) implique un rapport toujours particulier du médiateur aux objets et au monde de référence. Si les professionnels considèrent qu'elle est plus adaptée à une situation de communication instituée par un objectif précis – quel qu'il soit –, ce *choix* ou cette *nécessité* de la présence d'un tiers tend nécessairement à redéfinir, dans les contraintes temporelles et

²²⁹ Florence Belaën et Marion Blet, *op. cit.*, p. 36.

²³⁰ *Ibidem*, p. 37.

²³¹ André Gob et Noémie Drouguet, *op. cit.*, p. 218.

spatiales de la communication, la place accordée au canal écrit – anticipée ou non – dans la relation établie entre objets et destinataires durant la visite. Pour ces auteurs le discours du médiateur se démarque du discours de l'exposition dans trois aspects de la pratique :

« Elle ne s'appuie pas sur les textes dans l'exposition mais construit son propre appareil sous la forme d'un commentaire, souvent tourné vers l'anecdote, des objets exposés ;

Le guide sélectionne les expôts sur lesquels il attire le regard du groupe et qu'il commente ;

Il peut arriver que l'interprétation donnée par le guide soit sensiblement différente de celle adoptée par le concepteur de l'exposition ! »²³²

Au-delà de cette approche de la médiation présentielle en terme d'écart aux intentions des concepteurs de l'exposition, il est possible de s'attarder sur cette interprétation singulière et tenir compte pleinement des spécificités et du contexte dans la construction du sens, et d'éprouver en tant qu'hypothèse une mise en perspective différente de la médiation présentielle suggérée par Chaumier et Mairesse, selon lesquels il est possible de

« [...] retourner le schéma de perception classique présentant le service de médiation comme simple auxiliaire des messages élaborés par l'équipe de conception. [...] Selon le sens commun, lorsqu'une exposition est pensée, programmée, que des œuvres ont été sélectionnées et scénographiées, des contenus scientifiques soigneusement et rigoureusement peaufinés et dès lors que l'exposition est inaugurée, le service de médiation viendrait la faire vivre et serait en quelque sorte son prolongement, voire son complément. Vision orthodoxe, que nous proposons d'inverser : c'est le contenu, l'exposition elle-même, qui devient un instrument de médiation pour le médiateur. En s'emparant de celle-ci, celui-ci en fait autre chose, et c'est cette production qui constitue l'enjeu même de l'établissement »²³³.

Un tel regard permet de prendre en compte des constats préexistants sur le rôle spécifique d'un médiateur dans la construction du sens, comme par exemple dans le cas de la visite d'un écomusée, dans lesquels souvent

« La visite prend son sens parce qu'elle est animée par un guide qui réveille tour à tour les objets à un moment donné. »²³⁴

Ou encore dans les travaux de Michèle Gellereau qui au travers d'une analyse des interactions dans des situations de visite de sites industriels patrimoniaux, montre comment des guides aux statuts différenciés construisent un récit à partir des objets exposés, et de leur propre rapport à ses objets.

²³² *Ibidem*.

²³³ Serge Chaumier et François Mairesse, *op. cit.*, p. 53-54.

²³⁴ Serge Chaumier, *Des musées en quête d'identité : Écomusée versus technomusée*, Paris, Editions L'Harmattan, 2003, 272 p., p. 206.

La médiation présentielle peut également constituer un outil apportant de la souplesse au service de responsables de musée pour trouver une réponse à un défaut de médiation en général. Au musée d'histoire des sciences de Genève, disposant d'une collection d'instruments scientifiques anciens en physique, médecine et biologie, un programme d'accompagnement des publics a été mis en place pour pallier aux limites d'une rénovation de la muséographie relevant d'une mise en vitrine esthétique et répondant aux impératifs de la préservation des objets, mais manquant d'aides à la visite pour que ces objets puissent prendre sens pour tous les visiteurs. Le rôle des médiateurs a fait l'objet d'une réflexion globale sur les potentialités de construction du sens des objets par les visiteurs. Les actions de médiation permettent aux visiteurs de voir les instruments scientifiques fonctionner lors d'ateliers ou de visites commentées articulant dans une même situation outils didactiques anciens, objets de la collection, documents, et enfin gestes et paroles, dans le parcours de l'exposition permanente. La plasticité de la médiation humaine permet son adaptation à des publics divers et nombreux en tenant compte de l'espace parfois restreint et de la dimension *a priori* intimidante des vitrines. La manipulation et la mise en service d'instruments scientifiques autrefois déléguées au gardien ou au conservateur a fait l'objet de recrutement de personnels qualifiés et formés dans le cadre d'une formalisation en termes d'objectifs didactiques valorisant les objets²³⁵.

2.6. Présence et savoirs dans la société des TIC

Ces aspects de la médiation présentielle permettent de la situer dans le rôle social des musées : si l'on resitue le musée ou le Centre de sciences dans la société, la médiation présentielle, en donnant une place prépondérante à la parole et au sensible, prolonge la dimension sensible du musée en comparaison à d'autres moyens informels d'accéder à des savoirs scientifiques²³⁶. La médiation présentielle peut être – au moins à des fins heuristiques – mise en opposition au développement des TIC dans la société qui continue à soulever deux questions majeures : celui d'une incompatibilité de la temporalité de ces techniques et de celle de la culture d'une part, et du risque d'une perte du sensible et de la parole²³⁷. Dans le domaine de la connaissance cette opposition est fréquemment réactualisée²³⁸. Cela constitue un enjeu de taille pour les CCSTI dont certains expérimentent actuellement dans le cadre d'un consortium financé par les investissements d'avenir²³⁹, de nouvelles formes de médiation numérique.

²³⁵ Anne Fauche, « La médiation-présence au musée d'Histoire des sciences de Genève Enjeux, objectifs, pratiques, réflexions », *La Lettre de l'OCIM*, 2002, p. 3-9. Anne Fauche, « Le médiateur culturel au musée: quelle spécificité, quelle formation ? », *Actes JIES XIX*, Chamonix, 1998.

²³⁶ En précisant bien sur, que même si les institutions muséales en sont des acteurs importants, l'approche vivante des savoirs et des patrimoines n'est pas l'apanage du musée ou des sites patrimoniaux : des pratiques comme l'histoire vivante par exemple, s'inscrivant dans le temps du loisir, fournissent un exemple d'approche incarnée et sociabilisante des savoirs historiques. Voir l'étude de la sociologue Audrey Tuaillon Demésy, « Mémoire, histoire et patrimoine : Une illustration : la pratique de l'histoire vivante médiévale », *Émulations*, février 2013, p. 97-109.

²³⁷ Jean Caune, « La médiation culturelle: une construction du lien social », *Les enjeux de l'information et de la communication*, vol. 1, 1999.

²³⁸ Michel Serres, *Petite Poucette*, Paris, Le Pommier, 2012, 82 p.

²³⁹ Pour un aperçu des travaux menés par les CCSTI partenaires, consulter le site web : <http://inmediats.fr/>.

Il se trouve que la question de la place de la communication interpersonnelle est également au centre de l'évolution des produits des TIC et de leurs usages dans le rapport des individus aux institutions : notamment relativement au développement du web social, offrant des potentialités de participation plus importante pour les usagers, et créant des espaces d'intersection entre la communication interpersonnelle (habituellement associée à la sphère privée, comme le téléphone), et la communication mass-médiatique (télévision, radio, la dimension documentaire du web)²⁴⁰. Si ces potentialités importantes de la communication médiatisée et à distance proposée par les TIC font l'objet d'une grande attention (aussi bien en tant que thématique de recherche en SHS, que pour les professionnels des musées dans le renouvellement des médiations ou dans leur communication externe), de nombreuses inconnues subsistent sur les acquis des pratiques des institutions culturelles en matière de communication en présence et non-médiatisée depuis plus de trente ans.

3. Synthèse non-exhaustive des constats généraux à propos de la « fonction médiation »

3.1. Le faible nombre de travaux ciblés sur le rôle spécifique de la présence dans les actions culturelles

Si le travail de la médiation a fait l'objet de divers travaux, la médiation présente dans les CCSTI n'a pas fait l'objet à notre connaissance de recherche ciblée, prenant l'objet « médiation présente » comme prisme à facettes pour observer et réfléchir la médiation et le rôle de ces Centres de culture scientifique dans la société.

3.2. La division des tâches du médiateur culturel

Le travail du médiateur est principalement abordé en fonction d'une division en activités culturelles, dans un souci de précision et de gestion, ce qui ne permet pas de rendre compte de l'interaction entre ces activités, et surtout d'aborder la part de sociabilité de ces rencontres au-delà de ces diverses formes. C'est en quelque sorte la spécificité de la dimension humaine qui est écartée, par exemple considérée comme facteur d'« instabilité », relativement à d'autres dispositifs techniques prétendument maîtrisés.

3.3. Fonction médiation et subordination du médiateur

Paradoxalement, alors que des études menées dans les Centres de sciences montre que l'accompagnement est la plupart du temps considéré comme une plus-value²⁴¹, ou comme une expérience marquante de la visite²⁴², la performance du médiateur est principalement abordée comme *uniquement* subordonnée à des fonctions de médiation et à des objectifs didactiques, en quelque sorte *au service des expôts, des contenus*²⁴³. Le travail du médiateur est souvent abordé comme uniquement subordonné à des fonctions de médiation, au service des expôts,

²⁴⁰ Dominique Cardon, *La démocratie Internet*, Paris, Seuil, 2010, 102 p. (introduction).

²⁴¹ Lucien Mironer, « Les visiteurs de trois CCSTI », *La Lettre de l'OCIM*, 1998, p. 53-60.

²⁴² Durant notre enquête exploratoire nous avons consulté des études quantitatives réalisées par des CCSTI, aux méthodologies plus ou moins élaborées, abordant la plupart du temps la médiation humaine sous l'angle de la satisfaction. Tout comme pour la CSI, si l'accompagnement reste optionnel, il est considéré comme un élément améliorant l'expérience de visite.

²⁴³ Dans la visite guidée par exemple il est un « vecteur de médiation » André Gob et Noémie Drouguet, *op. cit.*

des contenus. Il incarne ou est porteur d'un « vecteur de médiation », disent Gob et Drouguet²⁴⁴ à propos de la visite guidée. Dans ce cas, la communication est étudiée et définie en privilégiant le contenu à la relation. Cela restreint l'approche de la médiation scientifique à une transmission d'information. Pourtant à partir de la distinction relation / contenu de Paul Watzlawick, Janet Helmick Beavin et Don D. Jackson, Daniel Bounoux précise que si l'on tient compte des cadres de la communication, « toute communication présente deux aspects : le contenu et la relation, tels que le second englobe le premier et par suite est une métacommunication »²⁴⁵. D'un point de vue fonctionnel dans l'espace du musée et notamment par les professionnels (cf étude de la CSI), la constituante relationnelle est ainsi fréquemment définie comme un facteur d'attractivité, ou encore de perturbation de la transmission d'un contenu.

3.4. La face cachée des activités en face-à-face

Le travail du médiateur est peu étudié dans ses ramifications « hors-champs », comme le relevait déjà le rapport PILOTS (Cf. précédemment dans ce chapitre), c'est à dire en dehors de son actions sur les plateaux d'exposition, ou à l'intersection de ces deux domaines d'action, et très rarement dans les « coulisses » du musée, comme l'ont proposé à leur façons respectives des auteurs comme Aurélie Peyrin dans les musées territoriaux²⁴⁶ ou Sharon Macdonald dans un grand musée de sciences²⁴⁷.

3.5. Le médiateur représentant d'une institution muséale ?

Le médiateur scientifique n'est pas suffisamment, à notre sens étudié, en tant que représentant de l'institution muséale. On peut pourtant se demander si la fonction testimoniale du musée peut pourtant être projetée dans une représentation vivante de l'institution et du monde de référence par le médiateur, comme le montre Michèle Gellereau à partir de la visite guidée de sites patrimoniaux. Est-ce que cela peut être le cas pour les Centres de culture scientifique, dont la fonction testimoniale s'inscrit plutôt dans la garantie d'accéder au vrai plus qu'à l'authentique. On sait peu de choses sur la façon dont le statut légitimant de la parole du médiateur scientifique se construit, et dont il est perçu par le public : est-il un *scientifique* ? Se trouve-t-il en mesure de « court-circuiter » la relation entre l'offre muséale et les visiteurs, ce qui constitue au moins une hypothèse pertinente selon nous.

VI. Vers la délimitation de « dispositifs de médiation expographique présentiels » comme outils pour l'analyse

Il s'agit ici de trouver un moyen pour : décrire, nommer, délimiter des matériaux signifiants au sein d'un ensemble hétérogène de données empiriques. Nous appliquons ici le terme *expographique* non pas seulement aux expositions du CCSTI, mais également certaines autres formes de présentation d'objets que nous avons analysés, comme des stands lors de

²⁴⁴ *Ibidem*, p. 217.

²⁴⁵ Daniel Bounoux, *Introduction aux sciences de la communication*, Paris, La Découverte, 2001, 128 p., (« Repères »), p. 18.

²⁴⁶ Aurélie Peyrin, *op. cit.*

²⁴⁷ Sharon Macdonald, *Behind the scenes at the science museum*, Oxford, Berg Publishers, 2002, 224 p.

manifestations. Nous utiliserons donc l'expression « dispositif expographique présentiels »²⁴⁸ pour désigner un ensemble de dispositifs comprenant à la fois l'exposition (scientifique), et également d'autres formes de dispositifs de médiation accordant à l'objet une place centrale. Ces dispositifs visant à *présenter* des objets en présence d'un médiateur constituent l'objet principal de notre recherche. En effet les situations de médiation présentielle qui ont retenu notre attention sont celles qui mettent en rapport médiateurs, publics et objets²⁴⁹. Ces derniers ne constituent pas des objets muséalisés au sens patrimonial du terme, mais des objets qui n'en sont pas moins des objets émanant du champ muséal, issues d'extractions du réel, et *exposés*, et articulés à une intervention orale. D'une certaine façon nous posons comme hypothèse annexe le fait qu'il existe, dans certains CCSTI, une porosité encore méconnue entre la forme de l'exposition classique (comme média muséal) et certains types d'interventions médiatisant et mettant en scène l'objet (le stand dans une manifestation ou l'animation par exemple). De ce point de vue on peut considérer que dans les actions de médiation constituant leur cœur de métier et leur quotidien, les médiateurs scientifiques tissent des liens qui recadrent fréquemment les possibilités de construction du sens attribué à l'objet, qu'il soit *kinetifact* complexe (un simulateur par exemple), maquette familière (un avion), original (une roche météoritique) ou substitut (le moulage d'une molaire de mammoth). Il s'agit donc d'une approche des objets muséaux ou para-muséaux au sens large, visant à se focaliser sur les possibilités communicationnelles que ces derniers offrent en contexte de médiation présentielle. Cela revient, pour l'approche de l'objet dans la nouvelle muséologie, à

« Considérer la place de l'objet au sein du musée avec beaucoup de souplesse, non pas en fonction de son potentiel d'originalité ou d'authenticité mais surtout en fonction de ses possibilités de communication, qu'elles soient factuelles, *a-scientifiques*, *spatio-temporelles* ou *méditatives* »²⁵⁰.

Cela nous permet par ailleurs d'écarter de notre analyse d'autres formes de médiation présentielle, que nous pourrions qualifier d'*oratoire*, comme les bars des sciences et les conférences organisées par le CCSTI, et ne faisant pas – ou peu – intervenir des objets ou des supports médiatiques²⁵¹. Et d'envisager *via* la notion de dispositif expographique, les compétences communicationnelles des médiateurs scientifiques, qui tout en étant reliés socialement au musée, n'en sont pas moins reliés à d'autres filiations, en grande partie extérieures au musée (animation, théâtre de rue, approche scolaire). Le terme expographique a également un avantage dans l'objectivation de ces pratiques professionnelles : permettre

²⁴⁸ Notre emploi des termes « expologie » et « expographie » et leurs déclinaisons s'appuie notamment sur les travaux de Serge Chaumier, particulièrement l'ouvrage suivant : Serge Chaumier, *Traité d'expologie - Les écritures de l'exposition*, Paris, La Documentation française, 2013, 112 p.

²⁴⁹ Sur la définition des catégories d'objet utilisés par les médiations dans les CCSTI, voir partie I.

²⁵⁰ François Mairesse, « Muséologie et présentation: où sont les vraies choses ? », in *Muséologie et présentation : original ou virtuel ?*, Munich, ICOM - ICOFOM, 2002, p. 152, p. 71. Le développement de cette typologie de la communication par le biais de *vraies choses*, et leur degré de « substituabilité » variable dans le contexte de la communication expographique figurent dans la partie I, à partir de Mairesse.

²⁵¹ Si l'usage de projections de diaporamas et d'iconographie est devenu extrêmement courant dans les conférences, nous considérons surtout que c'est la présence sensible de l'objet qui en est exclue. Du point de vue de l'utilisation de supports, signalons par ailleurs ici justement que l'organisateur des Bars des sciences du CCSTI demande systématiquement aux chercheurs intervenants de ne *pas* utiliser de diaporamas de type PowerPoint, pour privilégier la parole, en les extrayant ainsi des habitudes de la communication scientifique entre pairs. Ce point précis aurait pu faire l'objet d'une étude spécifique.

d'extraire ces activités d'une exclusivité d'une approche exclusivement muséale. La notion d'exposition n'est pas propre au musée²⁵², elle se déploie également dans des espaces sociaux variés, du plus sacralisant au plus commercial, et dans cette large définition, les dispositifs expographiques présentsiels peuvent tout-à-fait revêtir une hybridité, à la fois muséaux (parce qu'il dépendent bien d'institutions muséales à proprement parler) et extra-muséaux (parce que leur déploiement dans les espaces sociaux entretient des filiations avec d'autres formes de communications variées et autonomes).

Enfin, l'analyse en terme de dispositifs expographiques présentsiels, permet de nous appuyer sur l'imposante littérature portant respectivement sur l'analyse de l'exposition en tant que média, sur l'objet de musée, sur les institutions muséales (SIC, sociologie, psychologie notamment), incluant les contributions muséologiques²⁵³.

²⁵² Raymond Montpetit, « L'exposition un geste envers des visiteurs », *Médiamorphoses*, 2003, p. 31-35. Serge Chaumier, *op. cit.*

²⁵³ En grande partie les travaux de membres de l'ICOM – ICOFOM.

Chapitre 3 - Approche communicationnelle des dispositifs de médiation expographiques et présentsiels

I. La délimitation d'un objet de recherche : des dispositifs de médiation expographiques présentsiels

1. Des dispositifs comme espaces d'expression du médiateur scientifique

Comment parvenir à considérer le travail des animateurs scientifiques dans leur continuité, leur spécificité, sans se limiter au découpage opératoire des actions qu'impose l'instance de production, et sans limiter ces acteurs à une posture d'*intermédiaire* permettant difficilement d'envisager la dimension expressive de leur performance en face des publics ? En tenant compte des spécificités de l'offre globale du Pavillon des sciences, et de l'orientation d'une grande part de leurs actions vers la présence d'un animateur scientifique en face-à-face et l'approche expérimentale, nous proposons de nous intéresser à une petite partie de ces actions : celles qui impliquent l'action d'un animateur scientifique, et des objets qui peuvent être des expôts, des outils de médiation, ou des représentations diverses entretenant un degré de ressemblance avec un élément réel abordé par le discours. Les exemples que nous retiendrons *in fine* permettront, nous l'espérons, d'illustrer ce qui nous est apparu comme des indicateurs d'une logique sociale et communicationnelle de la médiation scientifique au Pavillon des sciences.

2. L'exposition comme modèle communicationnel de référence

Cela implique d'étendre au-delà de l'exposition le champ d'application de la situation de médiation définie par Davallon (cf. chapitre 1), à d'autres dispositifs qualifiables d'expographiques. Le principe qui sous-tend notre construction d'objet est le suivant : pour analyser les pratiques de médiateurs dans des contextes variés, y compris en dehors de l'exposition, il est possible d'utiliser les théorisations de l'exposition et du musée, respectivement comme situation et institution de médiation²⁵⁴, pour saisir les questions de statut des objets et des supports impliqués dans la situation de médiation. En effet, nous avons constaté qu'une continuité existait dans les médiations scientifiques proposées par les médiateurs scientifiques : la formulation d'un discours, la mise en scène d'objets de toutes sortes, et un savoir-faire lié à une démarche expérimentale, impliquant de nombreux gestes indissociables du discours. Cette continuité se déploie parfois dans d'autres espaces que ceux des murs de l'institution muséale, avec des outils et des savoirs faire qui sont toutefois développés dans la sphère muséale, et à travers l'expérience de l'exposition et de l'animation. Cela nous permet de centrer notre analyse sur le travail et les actions en situation des animateurs scientifiques. Ce recentrage est essentiel puisque du point de vue de la

²⁵⁴ Les sociologues Alan Irwin et Brian Wynne nomment « mediating institutions » tout type d'organisation sociale contribuant directement ou indirectement, intentionnellement ou non, à mettre en circulation des savoirs scientifiques et des représentations du monde des sciences : incluant aussi bien les Centres de sciences que certaines associations de consommateurs par exemple. Voir Alan Irwin et Brian Wynne, *op. cit.* introduction.

communication, il permet d'identifier le médiateur non pas comme un tiers qui serait intermédiaire entre une exposition et un public, ou un « contenu » et un public, mais un médiateur qui est un tiers dans une situation de communication institutionnalisée, le plaçant en coprésence d'un ensemble choisi de signifiants matériels, parfois également en position de tiers médiatique – en partie d'émanation muséale –, et des publics.

À partir de la définition de Davallon de la situation de médiation de l'exposition (chapitre 1), de la prise en compte de la mobilisation de registres médiatiques dans les situations de médiation, et des spécificités de la communication orale, nous tentons de délimiter scientifiquement un périmètre des observables, balisé théoriquement, et qui nous permettra d'analyser différentes interventions des médiateurs comme des cas particuliers de communication scientifique publique. À ce titre, plusieurs aspects ont ainsi retenus notre attention : les différents usages des expositions par les animateurs, la dimension mobile de l'approche de la médiation par les médiateurs du CCSTI, l'interconnexion entre différents environnements de médiation (expositions, animations, manifestations) dans les savoir-faire des médiateurs. Ces aspects interrogent de fait la pertinence des frontières classiques entre différents *formats* de médiation, dont le champ de pertinence reste avant tout le monde professionnel étudié, et cherchent à identifier des manières pertinentes de relier notre cadre théorique aux observations des pratiques.

2.1. L'exposition comme scène et comme source

L'une des particularités des formes de la médiation présentielle muséale au Pavillon des sciences – et dans d'autres CCSTI – est qu'elle s'articule majoritairement avec l'exposition et selon diverses modalités (de l'atelier en simple relation programmatique avec la thématique d'une exposition, à la visite commentée de cette même exposition). Cette articulation se retrouve de manière externe à l'exposition : l'exposition temporaire courante dans un CCSTI, va permettre d'intégrer à la programmation des conférences, des manifestations diverses d'appuyant sur les thématiques de la dite exposition²⁵⁵. À partir des enquêtes exploratoires, nous avons en effet pu constater que les actions (visite commentées, animations) s'appuient sur l'exposition scientifique (envisagée ici en tant que média), et en dépendent à des degrés divers : par exemple dans l'utilisation d'objets issus de l'exposition et d'éléments scénographique.

3. La médiation scientifique présentielle envisagée à partir de dispositifs de communication

Notre démarche a ici consisté à identifier dans les contributions portant sur la communication scientifique publique, la communication scientifique muséale, et sur les interactions sociales, une base de connaissances fournissant des éléments susceptibles de décrire les signifiants matériels impliqués dans les processus de signification propres aux actions de médiation présentielle proposés par le CCSTI. Il s'agit par conséquent d'identifier des catégories de *signes* mobilisés et interprétés pragmatiquement dans le cadre de la production d'actions de

²⁵⁵ Cela se produit aujourd'hui dans de nombreux types de musées. Le volet des actions culturelles dans un CCSTI, même de petite taille, est toutefois particulièrement imposant en quantité.

médiation, et constituant un « espace des représentations matérielles »²⁵⁶. Cette approche peut-être qualifié de *pragmatique*, puisque nous avons cherché à comprendre les significations en fonction du contexte et donc des pratiques communicationnelles et sociales dont elles dépendent²⁵⁷.

4. La notion de dispositif de communication

4.1. La notion de dispositif

La notion de dispositif est beaucoup employée dans les sciences humaines et a fait l'objet de diverses conceptualisations. Nous l'emploierons pour désigner des productions institutionnalisées de situations de médiation, et pour ses vertus heuristiques et analytiques en étant conscient de la part de réduction que son utilisation impose²⁵⁸. Nous retenons ici principalement l'approche de Daniel Peraya exposée dans un numéro d'*Hermès* consacré à la notion²⁵⁹ et dans un manuel de SIC²⁶⁰, et dans une moindre proportion de quelques remarques générales de Michel Foucault à partir de la synthèse de Giorgio Agamben²⁶¹. La notion de dispositif est ici mobilisée d'abord en tant qu'outil de description de notre objet permettant d'intégrer diverses terminologies et de construire notre méthodologie, puis comme outil d'analyse des dynamiques sociales et communicationnelles en jeu. Elle servira donc de fil conducteur à la restitution de cette recherche. Dans notre approche de la médiation scientifique « en présentiel », le dispositif est ce qui permet de produire les situations de communication particulières que sont les situations de médiation.

4.2. Le dispositif en communication

Selon Peraya, le dispositif constitue généralement « un ensemble de moyens mis au service d'une stratégie, d'une action finalisée, planifiée visant à l'obtention d'un résultat »²⁶². Un dispositif constitue donc « une instance, un lieu social d'*interaction*²⁶³ et de *coopération* possédant ses *intentions*, son fonctionnement *matériel* et *symbolique* enfin, ses modes d'interactions propres. L'économie d'un dispositif – son fonctionnement – déterminée par les intentions, s'appuie sur *l'organisation structurée de moyens matériels, technologiques, symboliques et relationnels* qui modélisent, à partir de leur caractéristiques propres, les comportements et les conduites sociales (affectives et relationnelles), cognitives, communicatives des sujets »²⁶⁴. Les dispositifs de communication dit « techno-semio-pragmatiques [...] articulent trois instances que l'on ne peut réellement isoler sauf pour mieux

²⁵⁶ Daniel Peraya, « Médiation et médiatisation: le campus virtuel », *Hermès*, 1999, p. 157.

²⁵⁷ Morris limite le domaine de l'approche pragmatique à une sous-partie de la sémiotique dont l'objectif est d'étudier « la relation des signes aux interprètes » in Charles Morris, « Fondements de la théorie des signes », *Langages*, vol. 8 / 35, 1974, p. 15-21, p. 19.

²⁵⁸ Conduisant à se focaliser *a priori* sur des formes signifiantes émergeant à partir d'un ensemble organisé d'intentionnalités, sans toujours tenir compte de l'ensemble des contraintes qu'impliquent le contexte social de leur déploiement (par une institution culturelle par exemple).

²⁵⁹ Daniel Peraya, *op. cit.*

²⁶⁰ Jean-Pierre Meunier et Daniel Peraya, *Introduction aux théories de la communication*, 3e édition, De Boeck, 2010, 459 p.

²⁶¹ Giorgio Agamben, *Qu'est-ce qu'un dispositif?*, Rivages poche, 2007, 50 p.

²⁶² Daniel Peraya, *op. cit.*, p. 153.

²⁶³ Nous soulignons dans cette citation.

²⁶⁴ Daniel Peraya, *op. cit.*, p. 153.

en analyser les interactions : le *sémiotique*, le *social* et le *technique* »²⁶⁵. Le dispositif est ce qui permet de rendre compte de l'ensemble des interactions entre ces univers : une technologie (à entendre ici en tant qu'ensemble de techniques), un système de relations et un système de représentations²⁶⁶. La notion de dispositif permet enfin de rompre avec l'idée selon laquelle un dispositif technologique est neutre, comme si il était seulement un support, et de considérer plutôt que le dispositif, dans ses diverses dimensions, façonne des conduites et « [contribue] à la configuration du message, à son sens et à sa signification »²⁶⁷.

II. Des « registres médiatiques » composant l'exposition scientifique

1. L'exposition comme dispositif de communication

L'exposition constitue en elle-même un dispositif de communication dans un sens proche de celui de Peraya, et dont le fonctionnement a abondamment été décrit par une littérature pluridisciplinaire²⁶⁸, rappelé dans ces pages. L'hétérogénéité et la complexité sémiotique de l'exposition place les *expôts*²⁶⁹ au premier plan : objets, représentations bidimensionnelles (photographies, schémas...) et tridimensionnelles (substituts : moulage, maquette), textes informatifs et signalétiques²⁷⁰. Jean Davallon définit précisément l'exposition en tant que « dispositif résultant d'un agencement de choses dans un espace avec l'intention (constitutive) de rendre celles-ci accessibles à des sujets sociaux »²⁷¹. Si l'exposition reste sémiotiquement plus ou moins insaisissable²⁷², on peut tout de même à partir de ses *composants matériels* et des signes auxquels ils renvoient, distinguer les lignes de forces d'un « fonctionnement signifiant »²⁷³ qui est celui de tout dispositif de médiation, articulant selon Émilie Flon une dimension *référentielle* correspondant au « contenu » de l'exposition et une dimension *communicationnelle*, c'est-à-dire « la relation avec l'objet de langage que proposent l'exposition et ses dispositifs au récepteur »²⁷⁴.

²⁶⁵ *Ibidem*, p. 154.

²⁶⁶ *Ibidem*.

²⁶⁷ *Ibidem*, p. 155.

²⁶⁸ Quelques références : Jean Davallon, *op. cit.*. Serge Chaumier, *op. cit.*. Voir également le chapitre sur l'exposition dans André Gob et Noémie Drouguet, *op. cit.*, p. 103–149. André Desvallées et François Mairesse, *op. cit.* (plusieurs entrées portent sur le média exposition dans l'institution muséale).

²⁶⁹ « Unités élémentaires mises en exposition » pour André Desvallées in Marie-Odile De Bary et Jean-Michel Tobelem, *Manuel de muséographie : Petit guide à l'usage des responsables de musée*, Paris, Seguer (Nouvelles ed.), 2003, p. 223–224.

²⁷⁰ Précisons que dans l'exposition documentaire (incluant les expositions scientifiques), une grande variété de ces éléments peut être présente, sans pour autant adopter la hiérarchisation muséale classique de « l'original » et du « substitut ».

²⁷¹ Jean Davallon, *op. cit.*, p. 11.

²⁷² *Ibidem*, p. 12.

²⁷³ Émilie Flon, « La médiation entre production et réception: Analyse sémiotique et approche communicationnelle », *Communication & langages*, vol. 2008 / 158, 2008, p. 13–24, p. 16.

²⁷⁴ *Ibidem*.

2. Des registres sémiotiques aux registres médiatiques

2.1. L'analyse de l'exposition en termes de registres sémiotiques

Pour Marie-Sylvie Poli l'exposition scientifique²⁷⁵ peut être considérée comme « plurisémiotique »²⁷⁶ puisqu'elle articule trois grands registres: le registre des *objets*²⁷⁷, le registre de la *mise en espace*²⁷⁸ et le registre du *langage verbal*²⁷⁹. Ces différents registres, permettant au visiteur d'accéder à des messages verbaux et non-verbaux *via* différents canaux (visuel, écrit, oral, sensoriel), peuvent être envisagés par les concepteurs d'une exposition scientifique comme « un tout signifiant »²⁸⁰. Chacun de ces registres ont leurs spécificités internes, leurs contraintes propres²⁸¹. Par exemple dans l'exposition scientifique, les *textes* sont également particulièrement importants²⁸² et ces textes sont souvent articulés à une iconographie, et à une mise en scène de la typographie. Si l'on prend l'exemple de certains panneaux comportant des textes informatifs, ces derniers constituent en général des ensembles *scriptovisuels*²⁸³ (que Davallon qualifie d'« ensembles sémiotiques »), et pas seulement des textes: un médiateur peut également être amené à utiliser une photographie ou un schéma dans un panneau sans extraire aucun autre élément.

2.2. Vers des « registres médiatiques »

Nous reprendrons ici en partie le travail de conceptualisation de Gaëlle Lesaffre²⁸⁴, qui à partir de Poli²⁸⁵ et Davallon²⁸⁶, aborde ces registres sémiotiques de l'exposition en terme de « registres médiatiques », en intégrant le registre du langage verbal à un « registre scriptovisuel », en ajoutant le registre « audiovisuel » pour tenir compte des supports vidéo et audio.

En résultent *quatre registres médiatiques* qui nous permettront d'analyser les composants de l'exposition : le registre de l'objet (que nous appellerons également registre objectal) ; le registre scriptovisuel ; le registre de l'espace ; et le registre audiovisuel. Lesaffre remarque que « le registre médiatique des objets ne peut être analysé séparément des autres, puisque son

²⁷⁵ Telle qu'elle s'est développée historiquement dans les muséums et les musées d'histoire des sciences, puis dans les Centres de sciences pour aboutir aux formes contemporaines.

²⁷⁶ Marie-Sylvie Poli, *Le texte au musée: une approche sémiotique*, Editions L'Harmattan, 2002, 130 p., p. 19.

²⁷⁷ Les objets exposés sont considérés ici en tant que signes dans un processus de communication.

²⁷⁸ L'agencement de l'exposition et le parcours reflétant le propos général souhaité par les concepteurs.

²⁷⁹ Le langage naturel au travers de différents types de textes, voir par exemple André Gob et Noémie Drouguet, *op. cit.* (chapitre portant sur l'exposition).

²⁸⁰ [...] « Et non pas comme des techniques routinières » Marie-Sylvie Poli, *op. cit.*, p. 34.

²⁸¹ Comme l'ont notamment relevé des travaux en didactique des mathématiques où l'articulation entre différents registres ont fait l'objet d'études approfondies en raison du caractère particulièrement abstrait du référent. Par exemple : Raymond Duval, « Registres de représentation sémiotique et fonctionnement cognitif de la pensée », *Annales de didactique et de sciences cognitives*, vol. 5, 1993, p. 37-65.

²⁸² Marie-Sylvie Poli, *op. cit.* (introduction).

²⁸³ À noter que la dimension scripto-visuelle est une caractéristique des documents de vulgarisation scientifique en général : Daniel Jacobi, « Sémiotique du discours de vulgarisation scientifique », *Semen. Revue de sémiolinguistique des textes et discours*, 1985.

²⁸⁴ Gaëlle Lesaffre, *Objets de patrimoine, objets de curiosité : Le statut des objets extra-occidentaux dans l'exposition permanente du musée du quai Branly*, Avignon, 2011.

²⁸⁵ Marie-Sylvie Poli, *op. cit.*

²⁸⁶ Jean Davallon, *op. cit.*

analyse nécessite de décrire les propriétés visibles de l'ensemble des objets exposés ou de mobiliser soit le registre scriptovisuel, soit le registre spatial »²⁸⁷.

3. L'extension de l'exposition dans le dispositif expographique

3.1. Dispositifs expographiques et registres médiatiques

Dans le cadre de l'étude de ces relations, nous avons donc fait le choix de consacrer ce travail de recherche aux formes les plus emblématiques de la médiation présenteielle dans les CCSTI, s'appuyant sur le média exposition ou plus largement *sur des dispositifs que l'on peut qualifier d'expographiques* : par exemple un stand dans un village des sciences, visant à présenter des objets et à établir oralement une médiation à partir de ces objets²⁸⁸. Nous excluons ainsi de notre étude les Bars des sciences et les conférences (même si nous avons pu en observer plusieurs) pour diverses raisons : ils constituent les formes les plus spécifiquement *oratoires* de la médiation présenteielle, qui ne constituent pas des propositions *spécifiquement muséales* (de nombreuses instances proposent des Bars des sciences : missions culture scientifique des universités, associations...), et notamment parce qu'ils font intervenir des acteurs qui ne sont pas des professionnels employés par le CCSTI.

3.2. L'imbrication des registres médiatiques de l'exposition et du registre de l'oralité

L'analyse de la médiation présenteielle impose donc de *superposer* un registre de l'oralité, que nous pouvons dans la continuité appeler « registre médiatique de l'oralité » aux registres existants dans les dispositifs expographiques, intégrant les dimensions verbales et non-verbales de la communication orale. Nous justifions cette approche par le choix de nous restreindre aux formes de médiation présenteielle les plus courantes et reposant sur une importante tradition muséale : c'est-à-dire la *démonstration*, la *visite commentée*, *l'animation*²⁸⁹. En reprenant la définition du dispositif de Peraya, cela signifie dans ce cas que les moyens matériels, technologiques, symboliques de l'exposition et du musée, en tant que dispositifs pré-existants, font l'objet d'une réorganisation propre dans la médiation présenteielle.

Le dispositif de médiation expographique et présenteiel est composé de l'imbrication des quatre registres médiatiques de l'exposition et du registre de l'oralité (figure 8 page suivante).

²⁸⁷ Gaëlle Lesaffre, *op. cit.*, p. 108.

²⁸⁸ Nous utilisons les termes d'expographie et de muséologie dans une acception large, mais à distinguer de muséographie et muséologie, à partir de la délimitation établie par Serge Chaumier : Serge Chaumier, *op. cit.* (introduction).

²⁸⁹ Il faudrait plutôt définir notre objet en tant que dispositif de médiation présenteielle expographique, mobilisant toujours un rapport du médiateur et des publics à des objets et à des outils de médiation muséale. Les Bars des sciences et les conférences peuvent être considérés comme des dispositifs de médiation présenteielle « oratoire », conférant une place exclusive à la parole et centrés sur des intervenants extérieurs, réduisant intentionnellement les registres sémiotiques mobilisés (ce point étant cependant varié dans le cas de projections de diaporama).

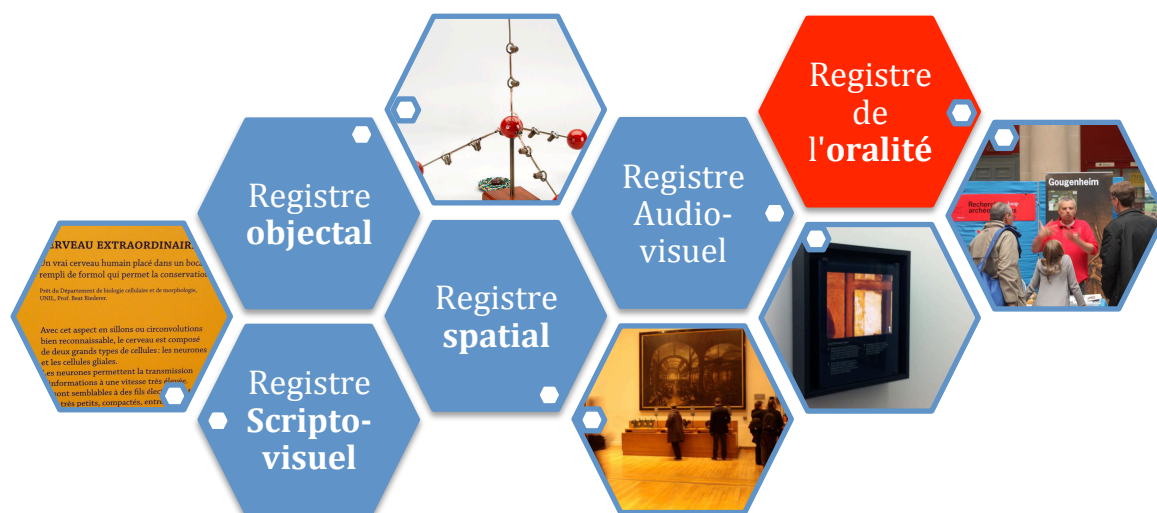


Figure 8 : Le dispositif de médiation présentielle comme assemblage schématique des registres médiatiques de l'exposition et du « registre de l'oralité » (Source : Urbas)

Dans le dispositif de médiation présentielle, le registre sémiotique de l'oralité ne s'additionne donc pas simplement aux registres des dispositifs expographiques. Il redéfinit dans une nouvelle configuration autonome les modalités de mobilisation des objets, de l'espace, et des éléments verbaux par le(s) médiateur(s) et par les publics. Il faut désormais circonscrire ce que peut être le registre sémiotique propre à l'oralité, dépendant de ses propres contraintes. Dans les pages qui suivent, nous nous attarderons plus particulièrement sur le registre de l'oralité et sur le registre objectal, conformément à nos préoccupations de recherche.

4. Le « registre objectal » de l'exposition scientifique

Il apparaît essentiel d'approfondir la spécificité du registre de l'objet dans les approches muséographiques des CCSTI, pour ensuite saisir le rapport entre ce registre de l'objet et le registre oral des interventions des animateurs scientifiques. Cela impose ici un rapide détour par la question plus générale de la vraisemblance dans la communication muséale.

4.1. « Vraies choses » et vraisemblance dans la communication muséale

Le registre objectal est au centre de la communication expographique, ce qui fait que la description de ce registre nécessite une attention particulière, déjà soulignée, y compris dans son articulation avec les autres registres médiatiques dans les potentialités de construction du sens par le visiteur. Nous considérons ici que le statut particulier des objets présentés, et les traces de ce statut dans la présentation expographique²⁹⁰, déterminent les formes de la communication possible entre des objets et des publics. Pour éclairer cela, nous proposons de partir d'un texte de Cameron, considéré comme un classique de la muséologie contemporaine,

²⁹⁰ Gaëlle Lesaffre parle de « marqueurs » de statuts.

et présentant une réflexion sur l'authenticité de l'objet exposé, un article particulièrement adapté selon nous à une approche communicationnelle des médiations scientifiques mobilisant des objets. Selon Cameron, « pour communiquer, le musée dépend des *vraies choses*, ce qui n'est pas le cas des autres systèmes »²⁹¹. Ce point nous semble essentiel puisqu'il rappelle une caractéristique communicationnelle forte du musée et de l'exposition, relativement à d'autres institutions et d'autres médias : « le musée dépend alors du langage non verbal des objets et des phénomènes observables »²⁹². Il définit ce qu'il entend par *vraies choses* :

« Les vraies choses (*real things*) sont des choses que nous présentons telles qu'elles sont et non comme des modèles, des images ou des représentations de quelque chose d'autre. Ce sont, quelles que soient leur nature et leurs dimensions, les œuvres d'art et les objets de fabrication humaine (artefacts) des musées d'anthropologie, d'art ou d'histoire. Ce sont aussi les spécimens des musées d'histoire naturelle et les démonstrations de phénomènes dans les musées de sciences physiques »²⁹³

Cette définition des *vraies choses* nous intéresse au premier plan ici parce qu'elle permet de considérer un grand nombre d'artefacts, et qu'elle se prête à l'analyse des expositions scientifiques, en en incluant les caractéristiques : Cameron considère les spécimens et les « démonstrations de phénomènes » parmi les *vraies choses*, selon des modalités sur lesquelles nous reviendrons ci-après. Mentionnons que cet aspect semble fréquemment omis dans les contributions portant sur les CCSTI, ces derniers étant perçus comme « musées sans objets ».

4.2. Indicialité de la « vraie chose »

Dans la communication avec le visiteur, comment qualifier ce rapport à l'authenticité, à la véracité des objets exposés, particulièrement importante dans la communication muséale ? Il est possible de se référer aux catégories de signes employés par le sémiologue Charles Sanders Peirce. Sans entrer dans le détail théorique des catégories de signes de Peirce que nous ne prétendons pas maîtriser, nous y faisons référence ici pour leur intérêt dans l'étude des communications scientifiques, intérêt déjà démontré par des chercheurs en SIC²⁹⁴. Peirce différencie trois grands types de signes : les indices, les icônes et les symboles²⁹⁵, « selon [que le signe] entretient un rapport physique avec son objet (indice), selon qu'il entretient un rapport de similarité avec celui-ci (icône) ou selon que le signe renvoie à l'objet qu'il dénote en vertu d'une loi ou d'une habitude (symbole) »²⁹⁶. L'indice est donc « un signe non-

²⁹¹ Duncan Cameron, « Un point de vue : le musée considéré comme système de communication et les implications de ce système dans les programmes éducatifs muséaux (1968) », in *Vagues : Une anthologie de la nouvelle muséologie*, vol. 1, Lyon, Presses Universitaires de Lyon (PUL), 1994. 2 vol., p. 259- 270, p. 260.

²⁹² *Ibidem*.

²⁹³ *Ibidem*, p. 262.

²⁹⁴ Nous nous inspirons initialement de la démarche d'Igor Babou dans ce domaine: Igor Babou, « Images numériques et médiatisation des sciences », *Hermès, fascicule thématique "Sciences et médias"*, 1997.

²⁹⁵ Charles S. (Charles Sanders) Peirce et Gérard Deledalle, *Ecrits sur le signe*, Seuil, 1978. Via Nicole Everaert-Desmedt, « La sémiotique de Peirce », [En ligne : <http://www.signosemio.com/peirce/semiotique.asp>]. Consulté le 29 juin 2014.

²⁹⁶ Igor Babou, *op. cit.*, p. 59.

intentionnel et non conventionnel »²⁹⁷ particulièrement « [privilegié] pour les processus d'administration de la preuve »²⁹⁸. Dans l'exposition muséale, qui vise à produire du sens à partir d'un agencement d'objets dans une mise en espace, la spécificité de la *vraie chose* dans la communication entre l'exposition et le visiteur peut être selon nous considérée sous cet angle de l'indicialité.

Cette part « indicielle » de la *vraie chose* peut également illustrer, selon nous, l'« ordre métonymique », comme caractéristique médiatique cruciale de l'exposition, théorisé par Eliseo Verón²⁹⁹, c'est-à-dire comme un « ordre du sens » qui « opère par rapports existentiels » et dans lequel « les relations signifiantes opèrent par des renvois indiciels »³⁰⁰. Verón considérant qu'en comparaison à d'autres médias (articulant toujours ces trois « ordres du sens »), dans l'exposition, c'est l'ordre métonymique qui est dominant, c'est-à-dire qu'il « définit sa structure de base »³⁰¹ :

« Ce niveau métonymique est donc celui du contact, et il s'articule par conséquent toujours à la corporéité du sujet destinataire [...] l'exposition se constitue comme un réseau de renvois dans l'espace, temporalisé par le corps signifiant du sujet, dans l'appropriation. »³⁰²

Sur le plan du rapport au monde de référence que l'exposition promet au visiteur, Gaëlle Lesaffre dans sa thèse constate que c'est « la propriété de l'objet de renvoyer, de façon indicielle, à son monde d'origine ailleurs pour permettre d'interpréter ces objets comme nos objets de patrimoine »³⁰³.

4.3. Statut des « vraies choses » parmi d'autres objets dans la communication muséale

La diversité des objets exposés, qui fait la richesse de l'exposition, peut être abordée en considérant le potentiel communicatif des objets à plusieurs niveaux, en fonction de leur statut. La place des différents types d'objet confère souvent aux vraies choses la primauté de l'original. Il est intéressant de situer les vraies choses et leur substituabilité dans la communication, ce que suggère François Mairesse, dans le cadre d'une réflexion sur la place de l'original et du virtuel au musée³⁰⁴ au travers de plusieurs registres de communication³⁰⁵. Ces registres proposés par Mairesse ne relèvent pas spécifiquement de la muséologie des CCSTI, mais ils nous permettent – parfois en creux – de situer la relation au vrai que la présentation de ces objets sous-tend, en fonction de leurs statuts respectifs : dans « la

²⁹⁷ À la différence, toujours selon Babou, de l'icône, « signe intentionnel mais non conventionnel », et du symbole « signe intentionnel et conventionnel » Babou *Ibidem*.

²⁹⁸ *Ibidem*, p. 60.

²⁹⁹ À partir des catégories de signes de Peirce, Verón considérerait que « l'univers de la signification » dans le média exposition est fondé sur trois ordres du sens : un ordre linguistique, où les relations signifiantes [...] sont de nature conventionnelle, un ordre analogique « où les relations signifiantes sont fondées sur la ressemblance », et l'ordre métonymique dans lequel « les relations signifiantes opèrent par des renvois indiciels » in Eliseo Verón, « L'exposition comme média », in *Histoires d'expo*, Paris, Centre Georges Pompidou, 1983, p. 41-44.

³⁰⁰ *Ibidem*, p. 41.

³⁰¹ *Ibidem*, p. 42.

³⁰² *Ibidem*.

³⁰³ Gaëlle Lesaffre, *op. cit.*, p. 81.

³⁰⁴ Hildegard K. Viereggs et Ann Davis, « Museologie et présentation : original ou virtuel ? », Munich, ICOM - ICOFOM, 2002, (« ICOFOM Study Series »), p. 152.

³⁰⁵ François Mairesse, *op. cit.*

communication factuelle scientifique »³⁰⁶ correspondant au « discours didactique classique »³⁰⁷ : l'objet est utilisé au même titre que tout autre support didactique à un degré équivalent d'efficacité, voire de moindre efficacité. La « communication a-scientifique » correspond à « une valeur de témoignage authentique qui déclenche l'émotion ». Dans ce cas la vraie chose ne peut pas être substituée. La « communication spatio-temporelle » correspond au seul fait que l'objet soit présent. La vraie chose se montre et renseigne le visiteur sur sa spatialité (dimensions), et sa temporalité (degré d'ancienneté). Dans le cas des dimensions : un modèle à l'échelle 1 peut se substituer à l'original, tandis que pour la dimension temporelle seul l'original peut renseigner le visiteur. La « communication méditative » : « par sa présence, la vraie chose rappelle également des valeurs ou des notions fondamentales de la culture humaine : la mort (une momie), la vie (des bactéries), l'argent (un trésor), l'amour (un cœur), l'horreur (une boîte de Zyklon B) etc. »³⁰⁸.

4.4. Statut des objets dans les expositions scientifiques interactives³⁰⁹

Après ce détour, nous pouvons nous demander plus précisément comment des formes de hiérarchisation des objets, des usages particuliers de vraies choses, ou des façons de pallier à l'absence de vraies choses s'expriment dans les dispositifs de médiations proposés par les CCSTI. Qu'en est-il de cette indicialité des *vraies choses* dans les expositions scientifiques des CCSTI ? L'exposition scientifique dans les Centres de sciences constituent un cas particulier de ce rapport entre statut des objets et possibilité d'une médiatisation objectale dans le contexte de l'exposition. En effet, alors que dans la plupart des musées conservant des objets dans un objectif patrimonial, la présentation ne permet pas de toucher les objets, les Centres de sciences élaborent une « promesse »³¹⁰ tout-à-fait opposée, permettant aux visiteurs de toucher les objets qui permettront d'accéder aux savoirs. Comme nous l'avons dit précédemment, cette forme de communication par l'objet proposée par les Centres de sciences correspond à une rupture avec la muséographie traditionnelle, et cette rupture prend forme dans des stratégies visant à attirer un public sur la base de cette forme nouvelle de participation : c'est dans ce sens que la devise « il est interdit de ne pas toucher » fut choisie par l'*Exploratorium* de San Francisco³¹¹, et finalement reprise tacitement et appliquée, « rejouée » par la plupart des Centres de sciences et des CCSTI depuis 1969.

³⁰⁶ Les catégories proposées par Mairesse sont indiquées entre guillemets dans le paragraphe.

³⁰⁷ François Mairesse, *op. cit.*, p. 71.

³⁰⁸ *Ibidem*.

³⁰⁹ Par « exposition scientifique interactive » nous nous référons de façon plutôt générale aux expositions des Centres de sciences, *sciences centers* ou CCSTI.

³¹⁰ Nous nous inspirons ici de la conceptualisation de la promesse par François Jost (dans ses travaux portant sur la télévision), par opposition au contrat : dans un genre de communication (ici au sens Hymes), « la promesse est un acte unilatéral qui n'oblige que le locuteur », et qui entraîne des attentes de la part du destinataire. Ces attentes sont suscitées par une « sémantisation » imposée par l'émetteur « par divers moyens para- ou épitextuels ». Dans le cas de la télévision, la promesse est signifiée par un générique, une bande-annonce, un *ident*. Dans le cas du musée ou de l'exposition, la promesse est signifiée dans les supports de communication de l'exposition, les déclinaisons d'un plan média à l'ouverture d'une institution culturelle. Voir notamment l'article suivant à propos de la notion de promesse, dont sont extraites les citations dans cette note : François Jost, « La promesse des genres », *Réseaux*, vol. 15 / 81, 1997, p. 11-31.

³¹¹ Donato Ramani et Alessandra Drioli, « L'important c'est de participer : l'art dans les musées de science », in *La science en culture : le détour par l'art. Pratiques de médiation scientifique*, Books on Demand Editions, 2011.

Les expôts constituent bien sur le moyen privilégié pour faire accéder aux savoirs et sont au cœur de la spécificité du musée relativement aux autres formes de communication médiatisée des sciences et techniques. Les expositions scientifiques utilisent des types d'objets bien différenciés. En nous basant sur les contributions muséologiques, on peut constater qu'à l'exclusion des artefacts originaux, deux types d'objets sont emblématiques de la muséographie des CCSTI : les *kinetifacts* et les *substituts*, c'est-à-dire les moulages, les maquettes, et finalement tout autre type de représentations entretenant une ressemblance plus ou moins importante avec l'original. Le *kinetifact*, notion inventée par Duncan Cameron désigne une catégorie particulière de vraie chose : « vraie chose constituée non pas d'une matière visible et de la forme qu'elle revêt, mais du mouvement généré par son déplacement »³¹². Le substitut est une « reproduction qui, lors de la collecte ou, le plus souvent lors de l'exposition, est destinée à remplacer de vraies choses »³¹³. Nous nous attarderons ici sur les spécificités du *kinetifact*, et considérons le substitut parmi d'autres *analogons*.

5. L'immatérialité comme spécificité de l'objet dans les Centres de sciences ?

5.1. Le *kinetifact* une « vraie chose » dépendante d'un mouvement

Cette question un peu surprenante vise à attirer l'attention sur le fait que ce que *montrent* les expositions dans les CCSTI et les Centres de sciences, n'est pas seulement de l'ordre du visuel. Elles utilisent pourtant pour cela des signifiants matériels, déterminant en grande partie le registre objectal propre à la muséographie interactive, et le rapport à la vraisemblance qu'il permet de construire dans une situation de médiation. Le *kinetifact* nous intéresse ici au premier plan puisque si l'on suit Cameron, c'est la *vraie chose* par excellence des expositions scientifiques. Actuellement de nombreuses expositions scientifiques sont même la plupart du temps dépourvues de vraies choses : non seulement parce qu'elles ne présentent que peu de potentialités d'interactions avec l'objet en fonction de l'impératif de préservation³¹⁴, mais également parce que les équipements se doivent d'être « *public-proof* », et aussi parce que ces expositions sont conçues pour une itinérance de grande ampleur, ce qui pose de nombreux problèmes de sécurité, voire d'assurance. Selon nous, la notion de *kinetifact* comporte une particularité non négligeable sur le plan sémiotique : dans le cadre d'une démarche expérimentale proposée au visiteur pour accéder à des savoirs scientifiques, elle met en jeu des signes de type indiciel, *mais de manière spécifique, au travers de sa mise en mouvement*.

Selon nous si Cameron, dans sa distinction *artefact* / *kinetifact*, considère que le *kinetifact* est une vraie chose, malgré le fait qu'il ne s'agit pas d'un artefact prélevé dans le réel³¹⁵, c'est peut-être au travers de cette indicialité dans le rapport au phénomène qu'il autorise. La dimension indicielle du *kinetifact* est ce qui fait de cet objet une « vraie chose », et reflète la non-intentionnalité du phénomène *reproduit* (et non pas *représenté*). L'artefact présenté n'a pas été conçu pour être exposé ou pour communiquer du sens autrement que dans le cadre de

³¹² Article « Kinetifact » in André Desvallées et François Mairesse, *op. cit.*

³¹³ Desvallées in Marie-Odile De Bary et Jean-Michel Tobelem, *op. cit.*, p. 245-246.

³¹⁴ Le soin porté à l'objet est toutefois relatif au type de musée. L'impératif de préservation n'entraîne pas mécaniquement la méticulosité, comme le remarque Serge Chaumier à propos du statut de l'objet dans les écomusées in Serge Chaumier, *op. cit.*, p. 62-64.

³¹⁵ Muséalisé, puis présenté « tel qu'il est » physiquement.

l'usage fonctionnel dont il témoigne. En revanche le *kinetifact* a bien été construit intentionnellement pour être exposé, pour permettre d'accéder à la perception de phénomènes, qui ne relèvent pas de signes intentionnels. À la différence du substitut, le *kinetifact* est bien un moyen d'accéder à une *vraie chose*, et non à une représentation d'une vraie chose comme le substitut, puisqu'il y fait référence de manière indicielle, et non seulement iconique ou symbolique du phénomène. La différence entre les *kinetifact* et d'autres *vraies choses*, c'est que le *kinetifact* ne renvoie pas de manière indicielle au réel de sa matérialité propre, mais renvoie à un réel immatériel (un phénomène physique par exemple) par sa mise en mouvement, qu'autorise sa matérialité instrumentale.

Cameron illustre bien la distinction *kinetifact* / artefact à partir de l'exemple du pendule de Foucault :

« Le pendule de Foucault dans son espace muséal n'est pas un artefact, pas plus qu'il n'est une chose réelle à mon sens, mais c'est plutôt le mouvement du pendule qui est la chose réelle. Le musée présente le mouvement du pendule et c'est ce mouvement qui doit être "reçu" par le visiteur si nous voulons communiquer avec lui ». ³¹⁶

Soulignons enfin que le *kinetifact*, comme tout expôt, prend son sens dans son agencement avec d'autres objets dans un espace, et dans l'accompagnement proposé au visiteur *via* des supports de médiation, et donc potentiellement *via* des supports autonomes ³¹⁷ mais aussi potentiellement dans l'intervention d'un animateur scientifique. Les médiateurs en face des publics sont en effet amenés à construire un discours à partir de composants matériels ³¹⁸ : allant d'éléments de scénographie à la manipulation d'un moulage, ou à la monstration d'un instrument scientifique extrait d'une vitrine ³¹⁹.

5.2. Les gestes du médiateur et le statut des objets dans la communication objectale

Les animateurs scientifiques, comme tout autre médiateur culturel, est amené à prendre des objets dans ses mains, à les montrer, à les manipuler. Il déploie donc une gestualité technique propre à la manipulation des objets, ouvrant d'autres potentialités ou limites dans la communication. Ces manipulations sont bien sur relatives aux types d'objet et au statut qui leur est conféré par l'institution muséale. Dans les musées de sciences ou les musées techniques, le médiateur est celui qui a le droit d'ouvrir une vitrine, d'en extraire un objet, de le toucher, parfois de le faire fonctionner. À partir de l'objet inerte, ces gestes techniques encore peu connus produisent des effets potentiellement importants dans la construction du sens : les visiteurs ont accès d'abord à d'autres points de vue visuels, peuvent découvrir

³¹⁶ Duncan Cameron, *op. cit.*, p. 262.

³¹⁷ Sur cette distinction voir la notion de « supports de médiation sans intermédiaire » in Serge Chaumier et François Mairesse, *op. cit.*

³¹⁸ Andrée Desvallées regroupe dans les « composants » d'une exposition, aussi bien les objets que le matériel servant la mise en espace. Il compte trois grands types de composants matériels (le terme englobe celui d'expôt). Les vraies choses au sens de Cameron, puis les substituts ; et enfin « les outils de présentation, pour découper l'espace et présenter les expôts, et les outils de signalisation » in Marie-Odile De Bary et Jean-Michel Tobelem, *op. cit.*, p. 210.

³¹⁹ Anne Fauche, *op. cit.*

l'objet sous d'autres angles, etc³²⁰. D'autres signes interviennent dans la communication : signes relatifs à la matérialité de l'objet (surfaces touchées par le médiateur, cliquetis dans le cas d'une petite pièce mécanique), ou à ses usages possibles (mise en fonctionnement, mouvements internes des différents éléments le composant). Dans de rares cas un visiteur peut éventuellement être autorisé à toucher l'objet, à le manipuler. Les gestes techniques opérables et les possibilités sont totalement reliés au statut de l'objet défini par l'institution muséale en fonction des impératifs de préservation d'un patrimoine. Pour les musées techniques par exemple, l'impossibilité de voir les gestes associés au fonctionnement d'un objet, ou le fonctionnement du musée lui-même, avait fait dire à Philippe Mairot que « la technique n'est pas l'objet du musée technique »³²¹. Par ailleurs, si l'exposition comme le rappelle Davallon est d'abord faite pour montrer, plutôt que pour communiquer, l'artefact muséalisé, extrait de son contexte d'utilisation, condense sur le plan sémiotique un ensemble de signes non-intentionnels. C'est le contexte d'exposition et de médiation qui permet de construire d'autres significations, qu'autorise ce nouveau statut.

5.3. Le rapport personnel du médiateur à l'objet : la contemporanéité des CCSTI

Un autre point doit être évoqué ici : contrairement au médiateur dans un musée d'histoire ou dans un éco-musée, l'animateur scientifique n'entretient pas de rapport personnel aux objets qu'il présente et qu'il mobilise dans son discours. Il ne se présente pas comme témoin de l'utilisation d'un objet dans un autre contexte. Par ailleurs, en attirant l'attention perceptive de son public sur des *kinetifacts* et des représentations diverses, il permet d'établir un lien avec le « monde des sciences » comme référent situé historiquement dans la contemporanéité. À la différence de toute autre institution muséale consacrée à un patrimoine situé dans le passé (en le conservant, y faisant référence dans des visites), les CCSTI inscrivent leurs pratiques communicationnelles dans une médiation de savoirs ancrée dans l'actualité des sciences et des techniques. La particularité des objets qu'ils placent devant les visiteurs, les *kinetifacts* et autres manipulations, peuvent permettre d'aborder le passé, mais sous l'angle de l'éclairage de la recherche scientifique contemporaine.

5.4. Le médiateur et le public face à l'interactivité ?

Dans les CCSTI, les concepteurs des expositions anticipent sur les réalités pragmatiques de l'exposition scientifique, et la plupart du temps les expôts concentrent des intentions de concepteurs. En d'autres termes, l'exposition scientifique du type « Centre de sciences » opère une monstration qui passe notamment par des objets propres que sont les expôts interactifs, et qui permettent au médiateur une palette de gestes techniques anticipée par les concepteurs de l'exposition. Ces interactifs posent des questions particulièrement importantes : à vrai dire, les gestes qui pourront être effectués par le médiateur avec et à partir d'un expôt sont les mêmes que ceux qui peuvent être effectués par les visiteurs, reposant sur le même noyau d'intentions des concepteurs. À la différence de la médiation dans certains musées d'histoire des sciences « classiques », la médiation dans un CCSTI place le médiateur dans une relative *équivalence* avec les visiteurs dans ses interactions avec un *kinetifact* qui est

³²⁰ *Ibidem*.

³²¹ Philippe Mairot, « Musée et technique », *Terrain. Revue d'ethnologie de l'Europe*, mars 1991, p. 131-138.

fait pour être touché, manipulé, et qui ne répond pas à des objectifs de préservation (excepté la solidité qu'imposent ces expositions dans un but opérationnel).

III. Éléments d'un « registre de l'oralité » dans la médiation scientifique présenteielle

1. Des discours à propos de sciences et à destination d'un large public

1.1. Les sources du discours

En amont de situations de médiations diverses, les animateurs scientifiques puisent dans différentes sources pour construire leur discours, qui s'actualisera ensuite dans la communication directe. Dans le cas d'une visite commentée d'exposition, le médiateur a pour référence le propos de l'exposition, dans lequel il pourra puiser de diverses manières. Dans l'exposition, ce discours est matérialisé dans un parcours³²², la visite permettant de s'arrêter sur une ou plusieurs séquences particulières de ce parcours. Dans d'autres cas comme un stand dans une manifestation ou une animation, il se base sur d'autres réalisations, des actions antérieures, sur une importante recherche documentaire permettant de s'appuyer sur des sources qu'il estime scientifiquement fiables (ouvrages pédagogiques, ouvrages de vulgarisation, connaissances personnelles issues de sa formation) et sur de nombreux essais, effectués seul ou avec ses collègues. Parfois la construction d'un discours commence par la formation de l'animateur scientifique par une institution, comme par exemple les actions de médiations scientifiques sur la thématique « Espace », dans lesquelles le Centre National d'Études Spatiales (CNES) est très impliqué.

1.2. Des discours à propos des sciences

Par ailleurs l'exposition et l'animation scientifique s'appuient en partie sur des discours de vulgarisation, dont les aspects rhétoriques ont été abondamment étudiés³²³ : l'animateur scientifique n'est pas seulement un vulgarisateur – un troisième homme – reformulant un discours scientifique source. Dans un continuum de la communication scientifique prenant en compte la diversité des textes, les statuts des auteurs³²⁴ et des contextes éditoriaux, la notion de « discours à propos des sciences »³²⁵ désigne de façon plus appropriée l'ensemble des discours non-scientifiques se donnant pour objet « différents aspects des sciences »³²⁶. Celle-ci correspond plus fidèlement à la diversité que l'on retrouve dans les actions de médiation scientifique présenteielles. Les animateurs du Pavillon des sciences font partie de ces communicateurs professionnels produisant des discours à propos de science, dans à partir de cette hétérogénéité du continuum décrit par Jacobi.

³²² Serge Chaumier, *op. cit.*, p. 35-38.

³²³ Daniel Jacobi, *op. cit.*

³²⁴ *Ibidem.*

³²⁵ Suzanne De Cheveigné, « La science dans une société médiatisée », *Hermès*, 1997, p. 15-22, p. 15.

³²⁶ *Ibidem.*

1.3. Fonctions du discours dans la médiation

Dans la communication entre un médiateur scientifique et son public, il est possible, comme dans toute communication verbale, d'identifier dans ces différents types de discours le rôle des fonctions du langage telles que les définissaient Jakobson : *référentielle, émotive, phatique, conative, métalinguistique ou poétique*³²⁷.

Dans la communication directe avec le public et de manière fonctionnelle, les animateurs scientifiques articulent ensuite différentes fonctions du discours. Florence Belaën avait repéré plusieurs de ces fonctions, pouvant se succéder et se combiner dans un même dispositif : *accueillir, informer, expliquer, faire participer, divertir, susciter l'échange*³²⁸. Il peut enfin construire une narration à partir des différents objets présentés, comme c'est le cas dans les visites guidées patrimoniales³²⁹ ou des expositions dans les écomusées³³⁰ (voir chapitre 1).

Toutefois à la différence de nombreux travaux d'analyse du discours scientifique ou du discours à propos de sciences, pour étudier les productions des animateurs scientifiques, il est impératif d'intégrer la dimension dite non-verbale, indissociable de la dimension verbale, dans l'analyse des situations de communication. À partir d'auteurs s'inscrivant dans des champs de connaissances diverses (linguistique, anthropologie, muséologie), nous pouvons identifier des catégories de signifiants, et une échelle d'analyse à prendre en compte dans les observations.

2. Oralités et langage(s) dans la communication

Selon nous l'oralité dans la médiation scientifique en présence ne peut pas être considérée comme un seul discours oral. Dominique Bourgain résume ainsi les enjeux sémiotiques et sociaux de la « mimogestualité communicante »³³¹ :

« Lorsque nous parlons, que nous en ayons conscience ou non, notre corps participe ainsi à l'élaboration du matériau signifiant par lequel nous communiquons, et tout particulièrement le haut de notre corps (bras et mains, buste et visage). »³³²

Parmi les objets, leur mise en espace, les textes et les images, l'intervention orale d'un médiateur est faite de « paroles » et de « gestes »³³³ définissant le registre de l'oralité, qui s'insère dans la matérialité de dispositifs expographiques pré-existants ou conçus dans ce but. Les gestes sont également importants dans la relation entre médiateurs et objets. Souligner les

³²⁷ Repris par Eco: Umberto Eco, *Le Signe*, trad. Jean-Marie Klinkenberg, Paris, Librairie Générale Française, 1988, (« Livre de poche »), p. 91-93.

³²⁸ Florence Belaën et Marion Blet, *op. cit.*

³²⁹ Michèle Gellereau, *Les mises en scène de la visite guidée*, Paris, L'Harmattan, 2005, 279 p.

³³⁰ Serge Chaumier, *op. cit.*

³³¹ C'est-à-dire l'ensemble des « mouvements dits « rapides » et des mimiques à l'œuvre dans nos communications » voir Dominique Bourgain, « Problèmes épistémologiques et variations socio culturelle dans l'étude de la mimogestualité communicante », in *Le geste et sa représentation: littérature et arts d'Espagne (XVIIe-XXe siècle)*, Saint-Étienne, Université de Saint-Etienne, 1998, p. 9-26, p. 9.

³³² *Ibidem.*

³³³ Comme le remarque Florence Belaën à partir de Françoise Waquet, *Parler comme un livre : L'Oralité et le Savoir*, Paris, Albin Michel, 2003, 432 p.

spécificités et l'autonomie de la médiation présentielle revient à identifier dans des situations de communication données, les relations entre l'auteur de ces gestes et de ces paroles, le musée et l'exposition comme média avec ses spécificités, et le public.

2.1. Multicanalité de la communication orale

Selon Jacques Cosnier et Jocelyne Vaysse, l'une des grandes caractéristiques relevées par la littérature portant sur les interactions en face-à-face est la *multicanalité* de la communication, c'est-à-dire « un mélange à proportions variables de verbal et de non verbal, ce dernier comprenant à la fois le vocal et le mimogestuel »³³⁴. Cette multiplicité des système de signes et de canaux semble la plus appropriée à la description de la médiation orale, tout comme elle peut l'être pour le théâtre³³⁵. L'expression du médiateur et les interactions entre médiateurs, objets et participants *ne se limitent pas* au langage naturel du discours oralisé : la *verbalité* « qui permet la réalisation de « textes » conformes au code linguistique »³³⁶. Nous nous attarderons ici sur la *vocalité*, qui « participe à la réalisation des fonctions expressives (émotives et pulsionnelles) »³³⁷, puis sur l'importance du canal visuel renvoyant également à une pluralité de codes, renseignant aussi bien sur le « flux mimogestuel » *via* des signaux d'origine cinétique ; mais également sur l'humeur, le caractère, la personnalité du médiateur. Ce que souligne donc la notion de multicanalité c'est la dimension indissociable des différents canaux, ayant pour enjeu la réalisation d'un « énoncé total » : « Le postulat de multicanalité nous oblige en effet à ne pas sélectionner à priori les aspects verbaux ou non verbaux mais à les considérer comme synergiques »³³⁸.

Vocalité de la parole

La vocalité regroupe les constituants physiques du registre de la voix parlée. *Intonation, rythme, volume, et timbre* permettent de décrire les caractéristiques propres à la médiation selon différentes variables : par exemple le lieu où se déroule la médiation, justifiant le type de public et d'objet, mais aussi un volume plus ou moins élevé, un rythme moins soutenu et un débit de parole plus adapté.

Canal visuel et gestualité communicative

Ce point nous semble particulièrement important dans la médiation scientifique présentielle puisqu'il est déterminant non seulement dans *l'accompagnement de la parole*, mais également dans la *relation établie entre le médiateur et les objets et les outils de médiation*. Ce dernier aspect n'a pas à notre connaissance été étudié dans la communication scientifique publique, du moins en comparaison aux aspects discursifs. Pour le médiateur culturel comme pour tout discours oral en public dans une intention donnée, il peut s'agir de gestualité dite *quasi-linguistique* et de gestualité *syllinguistique*. Notons que dans les situations de médiation, une grande partie de ces gestes constituent des signes intentionnels visant à produire un effet.

³³⁴ Jacques Cosnier et Jocelyne Vaysse, « Sémiotique des gestes communicatifs », *Nouveaux actes sémiotiques*, 1997, p. 7–28.

³³⁵ Tadeusz Kowzan, *Sémiologie du théâtre*, Paris, Nathan, 1992, p. 47.

³³⁶ Jacques Cosnier, « Communications et langages gestuels », in *Les voies du langage : Communications verbales gestuelles et animales*, Paris, Dunod, 1982, p. 255–304, p. 255.

³³⁷ *Ibidem*, p. 26.

³³⁸ Jacques Cosnier et Jocelyne Vaysse, *op. cit.*

Notons par exemple les gestes « quasi-linguistiques », « gestes capables d'assurer une communication sans l'usage de la parole »³³⁹, ou les « gestes syllinguistiques », c'est-à-dire les gestes qui accompagnent la parole. Ces distinctions ont dans notre travail une vertu plutôt heuristique, nous guidant dans nos observations et ne visant pas à un recensement exhaustif d'occurrences.

2.2. Interactions sociales dans la communication scientifique présentielle

La notion d'interaction sociale

Nous considérerons la médiation présentielle en actes comme un ensemble d'interactions, autre grande caractéristique de la communication en face-à-face et donc des dispositifs de médiation présentielle. Vion définit ainsi l'interaction : « toute action conjointe, conflictuelle ou coopérative, mettant en présence deux ou plus de deux acteurs »³⁴⁰. Pour Goffman, « l'interaction sociale peut être définie de façon étroite, comme ce qui apparaît uniquement dans des situations sociales, c'est-à-dire des environnements dans lesquels deux individus, ou plus, sont physiquement en présence de la réponse de l'un et de l'autre »³⁴¹.

Types d'interaction et processus de signification dans une situation de médiation

Plusieurs caractéristiques relevées par Robert Vion permettent de classer les interactions³⁴² et de décrire les interactions propres à la médiation présentielle dans l'espace muséal et dans d'autres espaces. Nous faisons abondamment référence dans les paragraphes qui suivent à cet auteur.

Les *interactions à structure d'échange* « constituent l'ensemble des interactions dans lesquelles, les participants ont, au moins théoriquement, la possibilité de devenir énonciateurs »³⁴³. À la différence de l'exposition seule, la médiation présentielle relève de la relation interpersonnelle, elle s'oppose aux interactions sans structure d'échange : comme la production littéraire, journalistique, l'affiche, certaines conférences etc. C'est un point important puisque la communication expographique est schématiquement souvent dépourvue d'interaction à structure d'échanges (excepté dans le cas de certains dispositifs expographiques participatifs dont le statut peut précisément être discuté dans ce cadre).

La médiation scientifique organise des interactions au caractère particulièrement *formel* (par opposition à informel)³⁴⁴ : le cadre interactif est anticipé, le nombre de participants est anticipé, un « contrat de parole » définit un degré d'ouverture et de fermeture (interactions avec le public, possibilité de poser des questions ou non), la scène est plus ou moins ritualisée par un déroulement routinier et des contraintes organisationnelles.

Vion distingue par ailleurs des interactions *complémentaires* et des interactions *symétriques*. La situation de médiation scientifique correspond à une interaction complémentaire dans le sens où elle se déploie « à partir d'un rapport de places complémentaires [...] appréhendées

³³⁹ Jacques Cosnier, *op. cit.*, p. 264-265.

³⁴⁰ Robert Vion, *La Communication verbale*, Hachette Éducation, 2000, 202 p., p. 17.

³⁴¹ Goffman cité par Vion: *Ibidem*, p. 100.

³⁴² Robert Vion, *op. cit.*

³⁴³ *Ibidem*, p. 122.

³⁴⁴ Selon les critères proposés par Vion : *Ibidem*, p. 28.

en terme d'inégalités. Ce rapport inégalitaire fait apparaître une position "haute" [médiateur] corrélée à une position "basse" [destinataires des actions] ». Néanmoins à la différence d'une situation pédagogique³⁴⁵ qui contrôle et évalue une acquisition de connaissances et prescrit des comportements *ad hoc*, la situation de médiation proposée par l'exposition est « une situation de communication *ouverte* »³⁴⁶; « une situation qui [suppose] pour fonctionner, une *coopération acceptée*³⁴⁷ par les protagonistes engagés dans cette activité sociale que représentent la production et la réception d'une exposition. L'exposition suppose un jeu social entre production *et* réception »³⁴⁸. Par ailleurs, la complémentarité globale n'est pas totalement opposée ni incompatible avec certaines formes d'interaction symétrique, comme la *conversation* ou le *débat* par exemple qui peuvent s'insérer dans une visite commentée, dans un atelier et même à l'issue d'une conférence.

Proxémique

Sans reprendre ici l'échelle proposée par Edward T. Hall et permettant de situer dans les conventions de l'espace social les façons d'occuper les espaces définis par l'interaction (scène), il est nécessaire de tenir compte, dans les interactions se produisant dans la situation de médiation, des différents degrés de proximité physique entretenu par les participants à la communication.

Interactions, langage parlé et objets

Si la diversité des expôts interactifs des expositions scientifiques en eux-mêmes n'ont fait l'objet d'aucune littérature, ce que remarque Cécile Gasc³⁴⁹, les interactions entre expôts interactifs et interventions d'un médiateur scientifique sont tout aussi méconnues. Gasc a toutefois formalisé une typologie des différents niveaux d'interactivité de ces expôts fort intéressante, à partir des définitions informatiques de l'interactivité. Nous ne l'utiliserons pas ici malgré son intérêt, pour nous focaliser sur des types précis d'expôts que nous décrirons. C'est plutôt la mobilisation des éléments interactifs dans les interactions sociales sur lesquels nous nous pencherons pour comprendre les dispositifs expographiques présentsiels. La médiation présenteielle instaure en effet un type particulier de situation et par conséquent une place plus limitée à la verbalité, en donnant une importance aux *objets* et aux *actions* qu'ils permettent, autorisent ou nécessitent dans le processus de médiation : Les objets et les actions effectuées sur et à partir de ces objets conditionnent particulièrement un équilibre entre verbal et non-verbal, place de la parole et place des objets. Vion identifie des types de situations de communication verbale qui ne se limitent pas au langage parlé et s'appliquant à notre étude :

- *Le discours sur un objet présent* « s'appuyant fortement sur les données situationnelles, [qui] présente un degré d'explicitation verbale limité »³⁵⁰ ; et *le discours sur un objet absent*.

³⁴⁵ La relation professeur / apprenant est citée comme exemple courant de l'interaction complémentaire.

³⁴⁶ Nous soulignons.

³⁴⁷ Nous soulignons.

³⁴⁸ Jean Davallon, *op. cit.*

³⁴⁹ Cécile Gasc, « Que cache l'univers interactif des expositions pour le jeune public ? », *La Lettre de l'OCIM. Musées, Patrimoine et Culture scientifiques et techniques*, juillet 2008, p. 13-21, p. 14.

³⁵⁰ Robert Vion, *op. cit.*, p. 122.

- Et « l'utilisation du langage pour *structurer, conduire une action en cours* » dans ces situations, « le langage s'insère dans des séries d'actions visuo-manuelles, les structure dans leur successivité et leur donne une signification »³⁵¹.

Les objets en tant qu'analogons dans les interactions

Dans des ateliers scientifiques ou des interventions dans des manifestations, les animateurs sont amenés à utiliser différents supports permettant de représenter des objets, des phénomènes. Belaën et Blet identifient un ensemble d'outils de médiation, comme autant d'objets plus ou moins mobiles dont le médiateur peut se servir : *documents écrits, objets, éléments d'expositions, ordinateurs et logiciels, écran, mise en scène*³⁵². Parmi ces éléments figurent éventuellement des éléments d'exposition : le dispositif de médiation présenteielle peut par exemple mobiliser un ou plusieurs interactifs qui seront manipulés devant le public par le médiateur. Un îlot peut être utilisé aussi bien pour ses interactifs que pour sa scénographie. Par ailleurs une scénographie peut être utilisée comme scène, comme « décor » d'une animation ou d'un atelier en rapport avec la thématique, sans que les expôts soient utilisés dans l'activité proposée. Ces éléments d'exposition peuvent être utilisés *indifféremment* avec d'autres types d'outils didactiques par le médiateur, que ce soit dans le contexte d'une exposition, d'une animation ou d'une intervention dans une manifestation. Les objets utilisés par le médiateur le sont ainsi parfois comme des *analogons* au sens d'Abraham Moles, c'est-à-dire des signes visuels (bidimensionnels ou tridimensionnels) représentant une imitation de la réalité. Leur rapport au référent peut-être défini selon un *degré d'iconicité*, allant de l'objet lui-même à sa description en mots ou en formules algébriques, en passant par l'image ou la maquette³⁵³.

À partir de ces quelques éléments de description et d'approfondissement de certains aspects des registres médiatiques impliqués dans les « dispositifs de médiation expographiques présenteiels », nous pouvons soulever des questionnements spécifiques relatifs à la production des animateurs scientifiques du Pavillon des sciences.

³⁵¹ *Ibidem*.

³⁵² Florence Belaën et Marion Blet, *op. cit.*, p. 35.

³⁵³ Abraham Moles, *L'image, communication fonctionnelle*, Bruxelles, Casterman, 1981, 280 p.

Chapitre 4 - Formulation de la problématique de recherche et des hypothèses

1. Délimitation de notre objet

À partir des positionnements précédents, et des auteurs cités à ce titre, nous pouvons délimiter et décrire notre objet de recherche. Pour répondre à sa mission consistant à « favoriser les échanges entre la communauté scientifique et le public, le Pavillon des sciences réalise des dispositifs de médiation visant à « instaurer une relation »³⁵⁴ entre un public – ou un public potentiel – et le « monde des sciences »³⁵⁵. Ces dispositifs utilisent différents moyens, plus ou moins instrumentés, permettant de communiquer avec le public constitué par l'action de médiation : l'exposition documentaire (qui occupe une place centrale), les animations et les ateliers (itinérants ou *in situ*), les conférences, les « bars des sciences », etc.

Parmi ces dispositifs, certains semblent plus spécifiques des CCSTI : ils mettent l'accent sur l'interactivité, la participation du public, le jeu, comme les expositions, les ateliers et les animations scientifiques. Ces dispositifs de médiation peuvent être qualifiés à la fois de *présentiels* et d'*expographiques* :

Présentiels parce que la situation de médiation est totalement dépendante de la présence d'un tiers sans lequel la communication ne peut exister : la plupart du temps un animateur scientifique employé par le Centre auquel nous porterons tout notre intérêt, ou éventuellement d'autres types de professionnels (experts ou plus rarement témoins).

Expographique parce que le public est mis en relation avec le monde des sciences en accédant d'abord à des objets qui y font référence de diverses manières : *vraies choses*³⁵⁶, *kinetifacts*, substituts, maquettes, simulateurs, articulés à des éléments verbaux et à un agencement dans l'espace. Le terme *expographique* désigne donc ici aussi bien des expositions au sens classique du terme, que des ateliers ou des animations mettant en scène des objets se référant au monde des sciences.

Les *dispositifs expographiques présentiels* permettent de désigner une forme ouverte de dispositifs de médiation dans lesquels la communication entre les participants dépend à la fois de la présence d'*objets* et de la présence d'un *médiateur* (qu'il soit reconnu comme animateur, guide, etc).

Nous nous focaliserons sur les formes les plus routinières, et donc rôdées, de ces dispositifs de médiation expographiques et présentiels, s'inscrivant dans un répertoire d'action éprouvé, et faisant intervenir des animateurs internes, permanents ou saisonniers.

³⁵⁴ Nous reprenons ici la formule de Davallon à propos de la définition de la médiation culturelle qu'il mobilise dans ses travaux portant sur l'exposition : Jean Davallon, *op. cit.*, p. 38.

³⁵⁵ Également à partir de Davallon *Ibidem*.

³⁵⁶ Duncan Cameron, *op. cit.*

2. Problématique

Selon différentes modalités propres aux caractéristiques des actions de médiation des sciences, la présence de médiateurs peut être considérée par les professionnels comme un « média humain »³⁵⁷, comme un moyen de faciliter, d'aider³⁵⁸ des publics à accéder à des savoirs scientifiques, voire comme une « plus-value »³⁵⁹. Dans cette transformation espérée, opérant dans des contextes différenciés, nous pouvons nous interroger sur la place des spécificités de l'oralité et de la coprésence dans la communication : et donc sur la diversité propre à la dimension oratoire de l'expression d'un discours à propos de sciences s'appuyant notamment sur les principes de la démarche expérimentale, tout en questionnant la place des échanges interpersonnels dans le domaine de la communication scientifique publique muséale.

Nous tenterons de répondre aux questionnements suivants :

Qu'entraîne spécifiquement la présence d'un animateur scientifique dans l'instauration d'une relation entre un public et des objets (matériels ou immatériels) par un dispositif de médiation promettant d'accéder au « monde des sciences » ?

Dans le contexte de situations de communication concrètes, quelles possibilités de construction du sens entraîne cette présence ? Ces possibilités pourront être questionnées du point de vue des différents participants à la communication : animateurs scientifiques et publics.

Nous analyserons donc les formes de présence d'un médiateur professionnel dans la relation s'établissant entre des publics et des objets matériels ou immatériels, se référant au monde des sciences et techniques contemporaines, dans les actions menées par un CCSTI. Plus largement que l'enjeu d'une « transmission des savoirs », nous nous intéresserons aux possibilités de construction du sens offertes dans ce cadre par les dispositifs de médiation présenteielle que nous avons étudiés. L'objectif de « transmission des savoirs » apparaît ainsi comme un des éléments de cadrage institutionnel des situations de communication observées.

Ces questions impliquent subséquentement d'autres questions devant être traitées :

Dans ces différents contextes de médiation plaçant le médiateur en tant que tiers détenteur de savoirs scientifiques, comment se construit sa légitimité à prendre la parole ?

Comment le médiateur articule-t-il les différents registres médiatiques d'un dispositif expographique dans son intervention ?

Le statut des objets a-t-il un rôle spécifique (vraies choses, maquettes, outils de médiation, etc.) dans l'intervention du médiateur (animations, expositions) ?

³⁵⁷ Selon les formules émanant du résultat de l'enquête européenne PILOTS sur les médiateurs scientifiques : voir Olivier Richard, *op. cit.*, p. 31.

³⁵⁸ D'après l'enquête exploratoire menée au Pavillon des sciences.

³⁵⁹ Florence Belaën et Marion Blet, *op. cit.*

3. Hypothèses

Nous retiendrons trois principales hypothèses permettant d'envisager de répondre aux questionnements soulevés par la problématique, en explorant des directions différentes :

1. La présence de médiateurs transforme potentiellement la réception des expositions scientifiques, en s'imposant dans la construction du sens par le visiteur, et en subordonnant les contenus expographiques à son propos.

Dans cette hypothèse portant plus particulièrement sur les expositions en tant qu'actions emblématiques du CCSTI et conditionnant d'autres volets du répertoire de médiations présentes (par exemples certaines actions itinérantes), le médiateur impose sa propre interprétation des éléments d'expositions et de leur agencement. Cette hypothèse repose notamment sur des questions et remarques déjà évoquées de Michèle Gellereau, et de Serge Chaumier dans d'autres types d'institutions muséales. Des travaux montrent en effet le fil conducteur temporel tenu par un médiateur humain en tant que guide, mettant en cohérence par son intervention un ensemble d'éléments hétérogènes dans une situation de communication de visite commentée *hic et nunc*. Dans la visite guidée de sites patrimoniaux par exemple, des guides construisent un récit, un monde, en utilisant la topographie des lieux et les objets : « dans l'objectif de faire découvrir un monde, de le reconstituer et de lui donner vie, les pratiques discursives [...] organisent les éléments informatifs, explicatifs, descriptifs dans une narration »³⁶⁰. Nous considérons ici que ces analyses peuvent permettre d'interroger également des dispositifs expographiques de thématique scientifique et technique, conçus par un CCSTI, et d'en étudier les processus et leurs conséquences possibles sur la production du sens.

2. Dans les situations de médiation scientifique, la présence de médiateurs, en marge de l'objectif central de transmission des savoirs, permet l'ouverture d'une « structure d'échange » autorisant des interactions entre publics et médiateurs, et publics et objets, permettant in fine une participation accrue.

Plusieurs pistes pourront être éprouvées dans ce sens: en étudiant la place de la communication interpersonnelle – comme la conversation, l'échange – mais également en s'intéressant aux formes d'interactions entre le public et les différents objets (expôts, outils de médiation) rendues possible par la coprésence médiateurs-publics.

Dans cette hypothèse concernant l'ensemble des animations et des expositions, la présence du médiateur permet d'instaurer des espaces de communication dialogale conférant une place importante à la parole des destinataires, et à leur participation. Il s'agit de déterminer, dans diverses situations, quelle peut être la place de la forme dialogale : vont-elles jusqu'à des remises en question des discours proposés initialement (par le médiateurs lui-même, ou par un autre pôle d'énonciation en jeu) ? Comment ces formes dialogales s'articulent-elles aux interactions médiateur-objets ou publics-objets ? L'intervention du médiateur peut être analysée dans le contexte d'une forme de communication omniprésente et ne laissant que peu de place à l'échange entre pôle de production et destinataire³⁶¹, ce qui reste le cas d'un grand

³⁶⁰ Michèle Gellereau, *op. cit.*, p. 121.

³⁶¹ Nous prendrons en compte également le fait que des expositions dites « participatives » proposent actuellement des dispositifs à structure d'échange, permettant au visiteur d'intégrer au contenu de l'exposition des traces de son passage dans l'exposition, ou sur une extension de cette exposition (*via* une application de web

nombre d'expositions scientifiques. L'exposition (« panneaux ou volume ») reste dans le domaine des media autonomes, sans « structure d'échange », à partir de Vion³⁶², c'est-à-dire qu'elle « [se voit] exclue du champ de l'interaction dans la mesure où, la communication se développant de manière unilatérale, il pourrait être tentant de les classer dans les actions de transmissions plutôt que dans les actions conjointes »³⁶³. En revanche dans cette hypothèse la présence de médiateurs valorise plus ou moins, intentionnellement ou non, « des interactions à structure d'échange » c'est-à-dire, l'ensemble des interactions dans lesquelles, les participants ont, au moins théoriquement, la possibilité de devenir énonciateurs ». Si le domaine de l'échange interpersonnel relève « naturellement » de la communication à structure d'échange, il s'agira plus précisément ici d'essayer de comprendre comment ces possibilités sont « gérées », anticipées dans des situations de médiation présentiels par les médiateurs. Les conséquences de la coprésence d'un représentant d'une institution muséale et de membres du public permet-elle réellement de développer un autre champ de potentialité d'interactions dans la relation à un « monde des sciences » ?

3. Les différents dispositifs de médiation présentiels et expographiques, en plaçant médiateur(s) et public(s) en coprésence, constituent une forme communicationnelle « sui generis », transversale à différentes situations de médiation (exposition, manifestation, animation), et reposant sur les spécificités de l'oralité.

Il s'agit d'éprouver, à l'échelle du répertoire d'action, l'idée que les médiateurs dans un CCSTI régional, pratiquent transversalement une forme spécifique de médiation des sciences, reposant sur une pratique professionnelle autonome, et notamment relativement à des équipements de plus grande ampleur. Cette hypothèse permet de comparer différents dispositifs de médiation expographiques présentiels, pour explorer l'idée qu'au-delà du contexte propre à chaque action de médiation³⁶⁴, existent des logiques récurrentes.

L'élaboration de la méthodologie puis les premiers résultats de la recherche, exposés dans les pages qui suivent, permettront d'éprouver ces hypothèses.

social par exemple). Toutefois, si de tels dispositifs sont fortement valorisés par une importante couverture médiatique (comme dans le cas des CCSTI intégrés au consortium *Inmédiats*, et notamment *Cap Sciences* avec « Numériquement Vôtre »), on ne peut pas affirmer qu'il s'agit d'une généralisation de l'emploi de ce type de dispositifs dans les expositions circulant dans les CCSTI, mais comme une modalité actuellement expérimentée, et sans doute de plus en plus fréquente.

³⁶² Robert Vion, *op. cit.*

³⁶³ *Ibidem*, p. 119-142.

³⁶⁴ Et dont le découpage est fonctionnellement propre à une importante demande sociale qui détermine en grande partie la marge d'innovation du CCSTI.

Partie II : Les actes de la médiation scientifique présente au CCSTI de Franche-Comté

Chapitre 5 - Analyser la médiation présenteielle muséale en actes : quelle méthodologie ?

Conformément aux développements présentés dans la problématique (cf. chapitre précédent), et selon une approche pragmatique s'inscrivant en SIC, la méthodologie vise à saisir la place des spécificités de la communication orale et de la coprésence dans les dispositifs de médiation scientifique, expographiques et présentsiels, du Pavillon des sciences.

I. Restituer la méthodologie de la thèse

1. Une multitude d'itérations sur un ensemble hétérogène plutôt qu'un phasage linéaire

Notre méthodologie s'est construite progressivement au fil d'allers-retours entre le lieu d'enquête et le travail de laboratoire, de phases d'incertitudes et de prises de conscience successives relatives au statut des données, et plus généralement aux questions épistémologiques et méthodologiques posés par le contexte particulier de production de la recherche. Nous ne pourrions en effet écrire ici que nous avons élaboré au préalable un protocole d'enquête dans le but de recueillir des données, et permettant de répondre à nos questionnements *via* une phase d'analyse de ces données. Cela correspondrait à une représentation idéale éloignée de notre pratique réelle. Du point de vue de notre vécu d'apprenti-chercheur, la recherche nous apparaît au moment de la rédaction comme une imbrication de périodes d'immersion, de périodes « d'études », de périodes de « prise de recul », et d'autres de formalisation. La restitution de la méthodologie dans ces pages consiste donc à condenser *a posteriori* le cheminement de la recherche au travers de ces différentes périodes et en fonction de notre problématique au moment de la rédaction³⁶⁵. À cette fin, une présentation des modalités de déploiement de notre présence en tant que chercheur au CCSTI – particulièrement propice à l'étude des processus observés – s'impose ici. Ce déroulement est du en effet à un contexte de recherche particulier : celui d'une thèse cofinancée par la région Bourgogne et par l'institution muséale servant de lieu à nos interrogations.

2. Contexte de réalisation de la thèse : une collaboration entre une institution scientifique et une institution muséale

2.1. Cadre institutionnel hybride et épistémologie de la recherche

La thèse a été réalisée dans le cadre d'une bourse de thèse régionale de la région Bourgogne et par le Pavillon des sciences, CCSTI de Franche-Comté (voir partie I)³⁶⁶. Cette configuration implique en plus de la thèse une seconde mission, au sein du Pavillon des sciences, en tant que chargé d'étude. Cette mission a consisté à répondre à une demande : produire une connaissance sociologique sur les publics, à la fois quantitative et qualitative. Comment ce

³⁶⁵ D'une façon ainsi différente de celle qui est présentée dans certains manuels de recherche en sciences sociales comme dans le « Quivy » par exemple : Raymond Quivy et Luc Van Campenhout, *Manuel de recherche en sciences sociales*, Dunod Paris, 2006.

³⁶⁶ Cette bourse s'inscrit dans le cadre du Plan d'Actions Régional pour l'Innovation PARI-SHS7 du Conseil Régional de Bourgogne : *Science, Culture populaire, Communication*.

contexte permet-il au chercheur placé dans cette situation de répondre à la fois à la demande de la structure et dans le même temps aux exigences d'une recherche en SIC problématisée ? Les remarques qui suivent émanent directement de notre expérience de terrain et de réflexions recoupées avec un article publié par une revue en SIC et traitant des problèmes *scientifiques* rencontrés par des doctorants réalisant des thèses dans une organisation participant à leur financement, dans le cadre de conventions CIFRE³⁶⁷.

2.2. Des effets concrets sur le déroulement de la recherche

Le risque généralement pointé dans ce type de partenariat est une forme de subordination du doctorant aux intérêts du partenaire qu'il soit associatif, industriel, institutionnel, privé ou public, risque d'effets néfastes pour l'apprenti-chercheur en terme d'indépendance. Dans un tout autre sens, pour les parties il est convenu de considérer que le projet de recherche et le travail professionnel se « nourrissent » mutuellement, et que la thèse bénéficie du contact avec un monde professionnel converti en terrain. Si ces deux visions communes nous ont paru conformes à certaines réalités, elles restent selon nous schématiques. La recherche de scientificité nous a amené à être confrontés à des problèmes issus d'intérêts contradictoires se manifestant dans le quotidien, et dans les « détails » de notre communication avec les professionnels. De même le bénéfice d'une articulation recherche / milieu professionnel n'est pas apparu comme un « donné », mais comme une construction nécessaire. Nous abordons donc cette question sous l'angle de la détermination par des éléments extrascientifiques de l'épistémologie de la recherche menée, la méthodologie adoptée *in fine* et présentée dans ces pages dépendant pleinement de ce contexte. Dans la pratique, le déroulement de notre thèse constitue une actualisation parmi d'autres des problèmes d'organisation, de communication et de relations entre un apprenti-chercheur et les professionnels d'une institution partenaire qui peuvent en résulter.

« Le projet de recherche est certes institutionnalisé mais en même temps le doctorant est soumis à de multiples jeux et aléas dans les relations de travail, du fait d'un lien de subordination [...] »³⁶⁸

Ce déroulement nous a apporté son lot de contraintes, de contingences, et d'opportunités. Le rapport entre les exigences de la recherche scientifique d'une part, et la place occupée par le doctorant dans l'institution partenaire, sont pointés comme autant de sources de problèmes : liberté d'action, temporalité de la recherche. Concrètement ce ne sont pas tant la cohabitation des différents objectifs fixés (étude et recherche : concrètement évaluation des actions et analyse des actions) qui posent problème, mais toute la dimension implicite des non-dits, des fausses évidences, et la difficulté à saisir les différents cadrages préexistants à notre arrivée dans la structure. Dans notre cas, la délimitation pratique et quotidienne entre problématisation de recherche, et arrière-plan évaluatif attendu par l'institution muséale (et un double statut dans nos interactions avec les professionnels : statut de chercheur, statut de chargé d'étude), a posé de nombreux points de blocage propres à la relation chercheur / terrain.

³⁶⁷ Olivia Foli et Marlène Dulaurans, « Tenir le cap épistémologique en thèse Cifre. Ajustements nécessaires et connaissances produites en contexte », *Études de Communication*, janvier 2013, p. 59-76.

³⁶⁸ *Ibidem*.

2.3. « Faire science » : mais de quelle communication parlons-nous ?

Ces difficultés sont encore accrues dans une thèse en SIC, puisque la délimitation de l'objet implique d'intégrer ou non, consciemment ou non, certains aspects de la communication et de les relier à la problématique :

« La "volonté de faire science" conduit nécessairement le chercheur à tenter de discriminer des communications selon qu'elles sont des objets et des techniques existant dans la sphère scientifique, ou bien des pratiques vécues en continu par chacun de nous dans des contextes indifférents à l'existence de cette sphère scientifique – même si par ailleurs, on ne "croit" pas en cette possibilité d'installer la coupure épistémologique dans les communications. Mais il y a en sciences de la communication une radicalisation de ce dilemme : c'est au jour le jour que la communication y est à la fois objet, méthode et toile de fond ordinaire. »³⁶⁹

Nous avons pu éprouver sur notre terrain certains aspects de ces difficultés décrites par Joëlle Le Marec. « Parachuté » en tant que chargé d'étude dans une organisation spécialisée dans la communication scientifique, nous nous sommes retrouvés plongés dans un environnement langagier complexe, dans lequel le risque lié aux malentendus, aux postulats implicites sur la « médiation culturelle », et aux problématiques « clé-en-main » est important. Certains phénomènes liés à la communication en face-à-face sont par exemple une constituante des savoirs professionnels en jeu dans les pratiques des médiateurs du CCSTI. Le doctorant en SIC arrive dans un milieu où chacun a « des choses à dire » sur « la communication », sur « les ou le public », en bien, en mal, ou en creux. Cela complique la relation avec les professionnels.

Le risque le plus important a été selon nous le risque de l'imposition des « évidences » dans la problématisation. Celle-ci doivent être déconstruites par le chercheur en *écoutant* les *assertions* pour leur opposer clandestinement des questions : qu'est-ce qui fait réellement *médiation*, et quelles en sont les limites ? Quelle communication entre institution muséale et public doit-on pertinemment intégrer à la recherche ? Comment se définissent les *publics* ? À titre ici d'illustration, un médiateur durant un entretien³⁷⁰, parlant de communication externe du CCSTI (modalité de diffusion de prospectus) et considérant à cette époque que nous nous focalisions sur « les publics », nous indique d'emblée – comme pour nous rendre service – les éléments qui entrent ou non dans notre champ d'analyse selon ses représentations, employant des formules comme « des trucs qui te concernent pas... »³⁷¹. Cela ne signifie pas non plus qu'il ne faut pas tenir compte des connaissances des professionnels et de leurs discours sur leurs propres pratiques. Mais à la condition que cela fasse l'objet d'une démarche compréhensive visant à identifier le sens que revêtent ces pratiques pour le chercheur en SIC, et d'être en mesure d'identifier les contingences du « découpage » de l'action par les professionnels. Nous avons alors été confronté à des formes particulières de sens commun, et navigué entre deux écueils relevés par Davallon :

³⁶⁹ Joëlle Le Marec, « Situations de communication dans la pratique de recherche : du terrain aux composites », *Études de communication*, décembre 2002, p. 15-40.

³⁷⁰ Entretien Gérald (série médiateurs en annexe).

³⁷¹ Les multiples relances ont permis d'en apprendre plus sur le sujet.

« Le risque pour le chercheur de croire qu'il va trouver chez ces acteurs une "connaissance" de l'objet le dispensant purement et simplement de construire un objet de recherche, puisque cette "connaissance" existe déjà à l'intérieur de cet objet lui-même » [et] « à l'inverse [...] d'une demande sociale forte d'application de la connaissance ou des procédures scientifiques pour réaliser ou améliorer effectivement les objets concrets, c'est-à-dire les "moyens" de communication. La recherche en sciences de l'information et de la communication va ainsi se trouver continuellement en butte à une évidence de ses objets [...] »³⁷²

Les professionnels d'un CCSTI sont rompus dans la communication avec les publics mais leur familiarité est également forte avec les mondes scientifiques et techniques en général³⁷³ : comment la démarche d'un chercheur en SIC peut être perçue dans ce contexte ? Plus précisément, comment notre démarche peut-elle être perçue alors que le CCSTI accueille régulièrement des chercheurs, travaille avec des chercheurs, mais qu'il n'est en revanche pas coutumier qu'un chercheur prenne pour objet le CCTSI lui-même.

2.4. La démarcation entre « études » et « recherche » : quel statut pour les données ?

Le contexte de cette recherche a donc permis d'accumuler un volume de données hétérogène composé à la fois d'informations recueillies spécifiquement dans un objectif de recherche, et d'autre part dans un objectif d'étude ponctuels : résultats d'enquêtes (transcriptions d'entretiens et questionnaires), notes d'observation, journal de recherche, entretiens, photographies, enregistrements. Mais un autre problème se pose : si les deux démarches (étude répondant à une demande sociale, et recherche scientifique) sont sensées être complémentaires en s'appuyant sur un même substrat, quel statut donner aux informations recueillies dans ces deux cadres différents ? Nous reviendrons par différents biais sur cette question au long du chapitre.

2.5. Échecs et repositionnements

L'une des poursuites des missions de chargé d'étude envisagée par la direction du Centre était l'évaluation des actions menées. Cet aspect n'a finalement pas abouti pour diverses raisons³⁷⁴. Parfois certains constats issus de recherches ponctuelles³⁷⁵ ont été utilisés dans une optique évaluative : le *verbatim* des entretiens avec des publics notamment, lorsque nous l'avons fait connaître à la direction du Centre ou à des médiateurs, a suscité de fortes réactions, plus ou moins positives³⁷⁶. De même une dimension « recherche-action », visant à permettre au doctorant (ou au chargé d'étude ?) de proposer des préconisations sur des points précis de l'action du Centre a été presque totalement abandonnée³⁷⁷.

³⁷² Jean Davallon, « Objet concret, objet scientifique, objet de recherche », *Hermès*, 2004.

³⁷³ Institutions scientifiques, associations, entreprises.

³⁷⁴ Difficultés pour le Centre à formuler une demande structurée, et difficultés d'organisation du doctorant entre recherche et études.

³⁷⁵ Sur l'exposition « Vous avez dit Radioprotection ? » par exemple.

³⁷⁶ Ces réactions étant sans doute en partie tributaires d'un « effet de réel », au sens de Barthes, engendré par la lecture des entretiens.

³⁷⁷ L'issue de la thèse néanmoins est l'occasion d'une nouvelle prise de contact de notre part avec le Centre dans ce sens.

2.6. Conséquences positives pour la construction de la recherche : l'immersion

Pour conclure sur le contexte de réalisation de la thèse, nous dirons que la principale qualité de cette approche de la thèse a été l'immersion « dans » notre objet qu'elle a permis, avec les positions que cela implique (voir développement ci-après).

II. Le choix des techniques d'enquête : une multiplicité d'approches qualitatives

L'idée principale est de pouvoir fournir des éléments empiriques permettant de rendre compte sur le plan pragmatique de la médiation des sciences dite présentielle en nous donnant les moyens d'aborder à la fois le pôle de production, la performance communicationnelle des médiateurs en elle-même à partir d'exemples concrets issus d'un terrain, et enfin de saisir quelques facettes de ces performances du point de vue de la réception par les publics. Cela nous semble pertinent du point de vue de l'approche communicationnelle, mais cela impose de réduire considérablement la quantité d'observables qui pourront être pris en compte, et d'adapter l'ambition du recueil de données. Les dispositifs de médiation qui nous intéressent ici mobilisent parfois des outils médiatiques, mais reposent donc prioritairement – et par définition – sur les caractéristiques de la coprésence humaine. C'est une hybridation des techniques d'enquête qui nous a permis de saisir, par des biais divers, le point de vue de l'instance de production, les processus de communication *hic et nunc*, ainsi que le point de vue de l'instance de réception.

1. Quatre approches de la médiation présentielle inscrites dans l'interdisciplinarité des SIC

Les SIC en tant qu'interdiscipline³⁷⁸, puisent dans les concepts et les méthodes éprouvées par d'autres disciplines comme les sciences du langage – parmi lesquelles la sémiotique –, la sociologie, la psychologie sociale ou la philosophie, etc. Cette caractéristique apparaît comme une limite puisqu'elles ne sont pas toujours considérées en tant que discipline « à part entière », mais également comme une richesse liée à leur contexte historique et social d'institutionnalisation, comme le remarque Jeanneret : « [les SIC] ont à développer leur travail en prenant en compte des objets concrets, puisqu'elles ont trouvé leur justification première dans l'idée que les « techniques d'information et de communication » sont décisives dans la société »³⁷⁹. Ces pages visent à décrire le choix et la place des différentes techniques d'investigation en fonction d'un « objet concret » particulier. Nous pouvons pour cela nous baser sur le constat suivant : les définitions de l'exposition et des dispositifs dans lesquels les animateurs et médiateurs du CCSTI évoluent (voir partie I) soulignent une complexité renvoyant à la nécessité d'une multiplicité de techniques de recueil de données. Davallon considère en effet que l'exposition en tant que média articule trois caractéristiques indissociables : « (1) elle est un dispositif fondamentalement technique en tant qu'agencement de choses ; (2) ce dispositif vise un processus de nature sociale (faire que des sujets sociaux accèdent à ces choses) ; (3) enfin, ce dispositif est hétérogène puisque constitué de

³⁷⁸ La définition du champ des SIC par la section CNU précise que « le champ de la section est résolument interdisciplinaire » (site de la 71^{ème} section CNU consulté le 11 février 2014).

³⁷⁹ Yves Jeanneret, « La prétention sémiotique dans la communication », *Semen*, eds. Driss Ablali et Eléni Mitropoulou, avril 2007, (« Sémiotique et communication. Etat des lieux et perspectives d'un dialogue »).

composants qui peuvent être des objets, de l'espace, des textes, des personnes, etc »³⁸⁰. Cette définition peut être rapprochée de celle que Daniel Peraya propose des dispositifs de communication qui « articulent trois instances que l'on ne peut réellement isoler sauf pour mieux en analyser les interactions : le sémiotique, le social et le technique »³⁸¹. Notre méthodologie devait donc permettre de prendre en compte ces trois dimensions : *technique*, *sociale*, et *symbolique*. Il ne s'agit pas ici bien sûr d'être exhaustif mais d'être en mesure de les prendre en compte dans nos observations puis nos analyses : il faut pour cela les circonscrire.

1.1. Approches en termes de registres médiatiques des dispositifs expographiques

La sémiologie de l'exposition appliquée aux dispositifs présentiels

Pour circonscrire les ensembles de supports composant les dispositifs expographiques, nous identifierons, dans la situation de communication, les signifiants repérés en fonction de « registres médiatiques »³⁸² de l'exposition (cf chapitre précédent), c'est à dire des registres sémiotiques en rapport avec un support matériel (*medium*) et dont l'organisation générale fait de l'exposition un média. L'approche d'actions de médiation présentielle en terme de dispositif expographique nous permet de distinguer quatre registres médiatiques (dont la définition a été développée dans la partie I) :

- Le registre objectal
- Le registre de la mise en espace
- Le registre audiovisuel
- Le registre scripto-visuel

À ces quatre registres les dispositifs de médiation expographique présentiels tels que nous les avons observés font intervenir un cinquième registre :

- Le *registre de l'oralité* : (voir chapitre précédent : multicanalité, gestualité communicante, discours oralisé, etc...)

Cela permet de mettre en évidence le degré de complexité, en terme d'organisation de matériaux signifiants, de la médiation présentielle scientifique en tant qu'émanation d'une institution muséale. L'identification de ces registres dans la communication permet surtout de *situer* cette matérialité dans les processus de communication observés. Il ne s'agit pas de faire « dire le sens à la place des acteurs »³⁸³, mais de « décrire un certain nombre de conditions de possibilité de la production du sens »³⁸⁴.

³⁸⁰ Jean Davallon, « Pourquoi considérer l'exposition comme un média ? », *Médiamorphoses*, 2003, p. 27-30, p. 28.

³⁸¹ Daniel Peraya, *op. cit.*, p. 154.

³⁸² Gaëlle Lesaffre, *op. cit.*, p. 100.

³⁸³ Yves Jeanneret, « La culture triviale: entretien avec Yves Jeanneret », 2005.

³⁸⁴ *Ibidem*.

La spécificité du registre objectal dans les CCSTI : absence ou profusion des objets ?

Comme nous l'avons détaillé dans la partie I, Les CCSTI sont parfois qualifiés de « musées sans objets »³⁸⁵, au sens où le projet muséal ne se construit pas autour d'une collection³⁸⁶. L'enquête exploratoire nous a permis de nous rendre compte du fait que paradoxalement, dans les différents types d'actions proposés par le CCSTI, la présence des objets est une constante. Ce n'est donc pas l'absence de ces objets, mais leur statut qui doit être questionné dans les processus de communication, comme nous le précisons dans le chapitre précédent. Cette multitude est composée de substituts, d'outils de médiation divers, mais également parfois de *vraies choses* au sens de Cameron : *kinetifact*, spécimens. L'analyse de la place de ces objets et surtout de leur articulation dans la vraisemblance des discours des médiateurs, doit donc permettre d'interroger des modes d'instauration du « rapport au vrai » par l'institution muséale, porteuse d'une « fonction testimoniale » que les musées de sciences garantissent implicitement à leurs visiteurs³⁸⁷. Par exemple, la place en minorité des *vraies choses* – hors *kinetifacts* – dans les CCSTI leur confèrent-elles un statut et une valeur particulière dans la communication entre l'institution muséale et ses publics ?

1.2. Approche microsociologique des interactions dans les situations de médiation

L'analyse des interactions

L'interaction a pris une place de plus en plus importante dans les SIC, en tant que composante essentielle des processus de communication, et dans un affranchissement progressif à l'égard des premières approches technicistes de la communication³⁸⁸, privilégiant le schéma linéaire d'une « transmission directe d'information entre un émetteur actif et un récepteur passif »³⁸⁹ ou modèle « transitif ». Ainsi la mise en perspective du *deficit model* (voir partie I), dans l'analyse de la communication scientifique muséale nous a incité à adopter une telle approche interactionnelle³⁹⁰, incitant au contraire à étudier et à analyser la communication dans ses aspects dynamiques, prenant pleinement en compte le contexte des situations de communication étudiées. Ces « situations de médiation » offrent la possibilité d'observer une multitude d'interactions dans un contexte de médiation des savoirs *hic et nunc*, dont le « moteur » relationnel est fondé sur la coprésence de participants à la communication³⁹¹, et de la présentation d'objets. Pour tenir compte des spécificités de la communication orale et de sa dimension interpersonnelle dans les situations de médiation, l'interaction sociale entre les acteurs apparaît comme un observable central, en tant que « lieu du positionnement

³⁸⁵ Michel Van Praët, « Diversité des centres de culture scientifique et spécificité des musées », 1989, p. 4.

³⁸⁶ Sauf à de rares exceptions, l'acception actuelle du sigle CCSTI renvoie aux Centres labélisés qui ne s'appuient pour la plupart ni sur une collection ni sur un site. Toutefois l'appellation CCSTI a pu désigner également des musées de site, voir Marie-Jeanne Choffel-Mailfert, « Une nouvelle forme d'action culturelle pour le musée ? », in *La révolution de la muséologie des sciences. Vers les musées du XXI^e siècle ?*, Lyon, Presses Universitaires de Lyon, 1998, p. 329-352.

³⁸⁷ Bernard Schiele, *Le musée de sciences: montée du modèle communicationnel et recomposition du champ muséal*, Paris, L'Harmattan, 2001, 281 p., (Introduction). . Jean Davallon, *op. cit.* (Introduction).

³⁸⁸ Dominique Picard, « De la communication à l'interaction : l'évolution des modèles », *Communication et langages*, vol. 93 / 1, 1992, p. 69-83. Yves Jeanneret, « Communication, transmission, un couple orageux », *Sciences humaines*, 2002, p. 24-27.

³⁸⁹ Yves Jeanneret, *op. cit.*

³⁹⁰ Dominique Picard, *op. cit.*, p. 83.

³⁹¹ Au sens du modèle d'analyse de la communication dit « SPEAKING » : D. Hymes, « Modèles pour l'interaction du langage et de la vie sociale », *Etudes de Linguistique Appliquée Paris*, 1980, p. 125-153.

réci-proque et de la construction des relations sociales »³⁹². Notre approche des interactions s'appuie sur la sociologie goffmanienne, à partir d'une lecture de ses travaux mais principalement à partir de ses nombreuses reprises dans des travaux universitaires s'attachant à une micro-analyse des interactions. Nous retiendrons ici une définition que donne Goffman des interactions sociales:

« L'interaction sociale peut être définie de façon étroite, comme ce qui apparaît uniquement dans des situations sociales, c'est-à-dire des environnements dans lesquels deux individus, ou plus, sont physiquement en présence de la réponse de l'un et de l'autre [...] »³⁹³

Précisons que les interactions sociales dans les situations de médiation présente-
lielle comportent par ailleurs une dimension non-verbale également importante : gestualité, tonalité, manipulation des objets. En observant le travail des médiateurs dans les situations de médiation, l'observation doit également prendre en compte les interactions entre les acteurs de la communication et les objets : objets de musées, outils didactiques, etc. Comme le remarque Davallon, « l'exposition est d'abord une situation qui cadre de manière précise la relation telle qu'elle s'instaure à travers les interactions entre les éléments d'exposition et le visiteur »³⁹⁴. Cette remarque est selon nous valable pour l'exposition mais également pour les ateliers scientifiques, et pour toutes les situations de médiation générées par le CCSTI, en tant que dispositifs expographiques présents. C'est en donc terme de mobilisation des registres médiatiques dans les interactions que la relation entre participants à la communication et objets seront abordés. Le discours du médiateur n'est pas analysé en profondeur, mais principalement en rapport avec les autres éléments du contexte de la communication. Ainsi nous n'avons pas réalisé par exemple, d'enregistrement audio ou vidéo des interventions des médiateurs.

Statuts et rôles dans les interactions

Sur le plan des interactions, nous avons particulièrement prêté attention à tout ce qui permet aux animateurs scientifiques de construire une légitimité de la prise de parole dans la communication, en nous inspirant de la démarche de Michèle Gellereau appliquée aux visites guidées de sites patrimoniaux³⁹⁵. Les notions de *statut*, de *rôle* et de *rapport de place* sont ainsi mobilisées dans l'analyse des interactions³⁹⁶.

La notion de *statut* renvoie à un ensemble de positions sociales assumées par un sujet³⁹⁷. Le *rôle* désigne « l'ensemble des modèles culturels associés à un statut donné. Il englobe par conséquent les attitudes, les valeurs et les comportements que la société assigne à une personne et à toutes les personnes qui occupent ce statut. [...] En tant qu'il représente un comportement explicite, le rôle est l'aspect dynamique du statut : ce que l'individu doit faire

³⁹² Robert Vion, *op. cit.*, p. 103.

³⁹³ *Ibidem*, p. 100. Erving Goffman et Yves Winkin, *Les moments et leurs hommes*, Paris, Seuil : Actes de la recherche en sciences sociales : Masson, 1988, p. 191.

³⁹⁴ Jean Davallon, *op. cit.*

³⁹⁵ Michèle Gellereau, *op. cit.*. Robert Vion, *op. cit.*

³⁹⁶ Michèle Gellereau, *op. cit.*. Robert Vion, *op. cit.*

³⁹⁷ Robert Vion, *op. cit.*, p. 78.

pour valider sa présence dans ce statut »³⁹⁸. Gellereau précise dans le cadre de son analyse de la visite guidée, que « les rôles à jouer peuvent s'envisager sous l'angle des tâches à exécuter pour interpréter l'exposition ou les lieux mais aussi sous l'angle des conceptions que l'institution, l'interprète ou les visiteurs ont de ce qu'on attend du "guide" dans la visite »³⁹⁹. Enfin, le *rapport de places* « exprime, plus ou moins consciemment, quelle position ou souhaite occuper dans la relation et, du même coup, on définit corrélativement la place de l'autre »⁴⁰⁰.

Adopter le point de vue du public

Nous nous limitons aux interactions qui sont accessibles de façon visuelle, auditive, tactile⁴⁰¹ de façon linéaire pour les participants placés en position de réception des actions par la situation, en adoptant aussi souvent que possible son point de vue, à commencer par le placement physique dans la situation d'enquête. Il est ainsi possible de limiter les observations au domaine des interactions couvertes par ce point de vue.

1.3. L'approche compréhensive du discours des acteurs de la communication

Nous désignons ici par *acteurs* les médiateurs et les destinataires des actions, interrogés en dehors de la situation de médiation proprement dite. L'interprétation de leur discours relève d'une sociologie compréhensive tel que l'a définie Max Weber, c'est-à-dire

« Une science qui se propose de comprendre par l'interprétation [...] l'activité sociale et par là d'expliquer causalement son déroulement et ses effets »⁴⁰².

Weber considère comme « "activité" [...] un comportement humain [...], quand et pour autant que l'agent ou les agents lui communiquent un *sens* subjectif [souligné par l'auteur] »⁴⁰³. L'auteur entend « par activité « sociale », l'activité qui, d'après son sens visé [...] par l'agent ou les agents, se rapporte au comportement d'*autrui*, par rapport auquel s'oriente son déroulement »⁴⁰⁴. Cette approche vise à établir une connaissance du *sens* donné subjectivement par les acteurs de la communication à leurs comportements, tels qu'ils l'explicitent dans leur discours. Cela donne lieu à des entretiens compréhensifs⁴⁰⁵ avec les médiateurs – les animateurs scientifiques du CCSTI – ainsi qu'avec les membres du public.

1.4. L'immersion comme clé de voute de la méthodologie

À propos de la démarcation étude / recherche

Celle-ci n'est pas aussi simple qu'elle est parfois présentée, comme nous le mentionnons par ailleurs. L'apprenti-chercheur que nous sommes est appelé à résoudre de lui-même la question des données mobilisées dans son travail de recherche, données aux statuts différenciés.

³⁹⁸ Linton cité par *Ibidem*, p. 81.

³⁹⁹ Michèle Gellereau, *op. cit.*, p. 1990.

⁴⁰⁰ Robert Vion, *op. cit.*, p. 80.

⁴⁰¹ Plus rarement des dispositifs sollicitent les sens gustatifs et olfactifs.

⁴⁰² Max Weber, *Économie et société*, trad. Éric de Dampierre, Paris, Pocket, 2003, p. 28.

⁴⁰³ *Ibidem*.

⁴⁰⁴ *Ibidem*.

⁴⁰⁵ Jean-Claude Kaufmann, *L'entretien compréhensif*, Paris, Nathan, 1996.

Toutefois, nous considérons qu'il peut être caricatural de distinguer la mission de chargé d'étude et la mission de chercheur en se contentant de séparer « données de recherche » et « données d'étude » comme deux réservoirs étanches. Or si il apparaît important de bien distinguer ce qu'est une étude d'une recherche, ne pas tenir compte de ce qu'il y peut y avoir de commun aux deux démarches dans la construction d'une connaissance reviendrait selon nous à tomber dans un extrême inverse. En tant que chargé d'étude, nous avons été amenés à collecter des informations pouvant être utiles à la recherche, et de même des éléments de réflexion propres à la recherche ont pu être utiles pour proposer des éclairages nouveaux à la direction de la structure. Au centre de ces démarches, c'est la subjectivité du chercheur qui sert également d'instrument dans ces différents champs de pertinence. En sciences humaines la subjectivité du chercheur (les « lunettes » dirait Bourdieu...) fait partie des « matériels et méthodes ».

Un fil conducteur entre champ d'étude et champ de recherche

Ce n'est que rétrospectivement que nous avons réalisé que par-delà la démarcation entre études et recherche, le fil conducteur de l'accès aux informations, a été notre présence « sur le terrain ». L'immersion constitue en quelque sorte le ciment du rapport épistémique entre le cadre de la réalisation des études et d'autre part le cadre de la pratique de recherche : dans le sens où cette immersion constitue un *fil conducteur*, et désigne le cadre spatio-temporel partagé par la posture de chargé d'étude et par celle d'apprenti-chercheur. Elle détermine, nous le verrons, l'ensemble des communications entre nous et les personnels de la structure, les médiateurs et les publics. L'immersion a également déterminé une des techniques retenues pour la recherche, l'observation dite « participante », que nous présentons dans la section suivante. Ainsi les données recueillies par les observations, la relecture des études à partir d'une problématique de recherche, ne permettraient pas à elles seules de produire les interprétations présentées dans ce mémoire. C'est en revanche le résultat de plusieurs périodes d'immersion qui a permis d'orienter certaines investigations, mais surtout *in fine* d'identifier des espaces de pertinence et de mettre en cohérence les informations recueillies avec notre problématique. Nous avons au fur et à mesure de notre parcours, constaté que l'immersion pouvait permettre de fournir une réponse méthodologique à la difficulté de saisir des matériaux permettant de rendre compte de la tension problématisée par Gellereau et Dufrêne, entre « système de médiation recouvrant un répertoire d'actions » et « situation de médiation »⁴⁰⁶.

La place de l'observation ethnographique : une phase exploratoire déterminante

Par conséquent, avant même que la démarche de recherche ne se définisse totalement, la façon dont nous avons communiqué avec le personnel du Pavillon des sciences, dont avons circulé dans les espaces, qu'ils soient « privés » ou réservés au public, nous a *placé* de fait dans une posture d'observateur régulier. L'immersion – concrètement plusieurs phases d'immersion « fragmentées »⁴⁰⁷ – autorisée par cette présence régulière sur le site permet un accès d'une qualité rare aux pratiques sociales et communicationnelles du CCSTI, à l'intersection entre coulisses et plateaux. Dans cet entredeux nous étions relativement libres

⁴⁰⁶ Bernadette Dufrêne et Michèle Gellereau, *op. cit.*

⁴⁰⁷ Florence Weber et Stéphane Beaud, *Guide de l'enquête de terrain : Produire et analyser des données ethnographiques*, Nouv. éd, La Découverte, 2003.

de nos circulations et investigations dans le centre pour répondre à nos questionnements de recherche. Nous considérerons ici l'immersion en tant que situation répétée plaçant le chercheur dans un environnement relativement inconnu, le désolidarisant de son environnement familial⁴⁰⁸. L'observation ethnographique s'est imposée *a fortiori*, d'un point de vue technique : durant la période exploratoire, notre démarche a consisté en grande partie à prendre des notes régulières sur ce que nous observons tous azimuts, et sur les informations recueillies dans les conversations informelles. Il s'agit d'une technique dévolue à la recherche au sens où cette prise de notes s'est effectuée sans arrière-pensées particulières relatives à une problématisation encore trop vague, et ne comportait pas d'utilité directe dans la démarche d'étude.

III. Enquêtes

1. Enquêtes réalisées dans le cadre de la recherche

1.1. Entretiens avec le personnel du CCSTI

Douze entretiens semi-directifs ont été réalisés avec le personnel du CCSTI (voir tableau récapitulatif). Ces entretiens font partie au départ de l'enquête exploratoire : ils ont été réalisés au tout début de la thèse. L'objectif initial a été de rencontrer les principaux animateurs scientifiques du CCSTI. La réalisation d'un entretien permettait cette rencontre. Nous avons utilisé une grille simpliste, consistant en grande partie à demander au médiateur, son parcours dans la structure, ainsi les différentes formes de relation avec leurs publics. Cette question a produit un effet inespéré dans la situation d'entretien : les animateurs ont décrit le chemin qui les a mené à la médiation scientifique et à travailler dans le CCSTI, puis l'ensemble de leurs actions, et ont formulé de nombreuses réflexions concernant leurs rapport avec les différents publics correspondant aux différentes actions. Certaines questions presque naïves de notre part ont finalement servi de prétexte à des discussions très riches d'informations. Nous n'avons pas tenu compte par exemple des spécificités de leurs tâches que nous méconnaissions à ce moment. Ces entretiens qui n'étaient pas prévus pour être retenus dans l'enquête⁴⁰⁹, ont constitué après coup une démarche féconde, fournissant un gisement d'informations dans lequel nous avons sans cesse puisé par la suite (et dont la partie III de la thèse tient énormément compte). Ce sont des entretiens relativement longs (au minimum 30mn et jusqu'à 1h30), certains passages relevant du récit de vie⁴¹⁰. *A posteriori* il s'agit d'un des piliers de notre recueil d'informations, qui a été croisé ensuite avec les observations, les notes, et les entretiens avec des visiteurs.

Nous avons également réalisé des entretiens avec le personnel de l'accueil du centre : le principe était de rencontrer l'ensemble des agents que leur missions plaçaient en contact direct avec le public. Cela correspondait d'une part à une réflexion générale sur la notion de

⁴⁰⁸ *Ibidem*.

⁴⁰⁹ Le but était de réaliser d'autres entretiens plus spécifiques ensuite, ce dont nous n'avons pas réellement ressenti le besoin relativement au déroulement de la recherche. En revanche des informations complémentaires ont été recueillies souvent de façon informelle, venant compléter des points précis de l'entretien. Dans ce cas hélas nous ne disposons pas de verbatim mais de notes de terrain.

⁴¹⁰ La frontière entre entretien « standard » et récit de vie étant poreuse : dès lors qu'un entretien comporte un grand nombre d'informations biographiques, il peut être considéré comme un récit de vie, ou comme un fragment de récit de vie, notamment selon Daniel Bertaux, *Les récits de vie*, Paris, Nathan, 1997.

présence (auprès des publics)(voir tableau), et d'autre part sur une volonté de prendre en compte des personnels qui n'étaient pas *a priori* en rapport avec les contenus scientifiques, mais qui établissaient en permanence des relations avec le public. La position des agents d'accueil est selon nous insuffisamment traitée dans les études muséales, elle est pourtant liée à des enjeux spécifiques, particulièrement dans des structures de taille plus modeste comme celle que nous avons étudié (nous y reviendrons de diverses manières dans l'exposé des résultats).

N°	Pseudonyme	Sexe	Niveau d'étude	Formation	Date de passation
1	Damien	H	bac +5	Licence-Maîtrise de biologie, DESS sciences de l'environnement	25/02/09
2	Roger	H	bac +3	École normale d'instituteurs	25/02/09
3	Sophie	F	bac +3	LP METI	04/03/09
4	-	H	bac +2	DUT SRC Montbéliard	04/03/09
5	Maryline	F	bac +5	DESS communication scientifique Strasbourg	05/03/09
6	Gérald	H	bac +2	DUT Chimie	25/02/09
7	Véronique	F	bac	BEP comptabilité	09/03/09
8	Chantal	F	-	-	09/03/09
9	Hélène	F	bac +5	Master pro risque industriel	??/03/09
10	Nadia	F	bac	bac F1 fabrication mécanique	17/04/09
11	Gaëlle	F	bac +2	BTS assistante de gestion	??/??/2010
12	Charlotte	F	bac +5	DESS sciences de l'environnement	24/06/09

Tableau 5 : Entretiens avec le personnel du CCSTI (Source :Urbas)

Titre de l'action	Lieu Pavillon des sciences	Type de groupe	Date
Animation "tout est énergie"; "les métamorphoses du lait"	Itinérance (Colporteur des sciences)	2 classes de collège	10/04/09
Exposition "Vélo-Sciences"	Fabrika Sciences	Classe de 6ème	14/04/09
Exposition "L'avion comment ça marche"	Espace Galilée	Classe de 4ème	17/04/09
Exposition "Ecologie Franc-comtoise"	Espace Chenevière	Classe de 3ème, Classe de 6ème	23/04/14
Exposition "Animalement votre"	Espace Galilée	Une classe de maternelle	23/04/09
Expositions "Séismes et Tsunamis" et "Jeux sur je"	Espace Galilée	Collège, école ouverte	24/08/10
Lâcher d'un ballon stratosphérique	Itinérance (Colporteur des sciences)	Classe de seconde option "Mesures Physiques et Informatique" (MPI)	06/05/09

Tableau 6 : Observations groupes sur réservation *in situ* et itinérance (Source : Urbas)

1.2. Observations ethnographiques aux degrés de participation variés

La participation du chercheur en question

L'une des principales méthodes que nous avons utilisée est l'observation de type ethnographique, incluant des observations que l'on peut qualifier de « participantes », c'est-à-dire « caractérisée[s] par une période d'interactions sociales intenses entre le chercheur et les sujets, dans le milieu de ces derniers. Au cours de cette période des données sont systématiquement collectées [...] »⁴¹¹. Toutefois nous nous désolidarisons au moins partiellement de l'idée selon laquelle il est possible d'observer et de participer à la fois. Certains ethnologues ont remis radicalement en question cette possibilité comme Jeanne Favret-Saada écrivant à son propos: « J'ai mis un certain temps à déduire quel contenu

⁴¹¹ Bogdan et Taylor cité in Georges Lapassade, « Observation participante », *Hors collection*, 2006, p. 375–390.

empirique on pouvait assigner à cette curieuse expression [...] En rhétorique, cela s'appelle un oxymoron : observer en participant, ou participer en observant, c'est à peu près aussi évident que de déguster une glace brûlante»⁴¹². Durant notre expérience de terrain, participation et observation se sont toujours produits à des moments différenciés. Il est donc en revanche possible de rendre compte, comme nous le disions au début de ce chapitre, d'une succession de moments de la recherche, et ce à différentes échelles : moments d'observation, moment d'implication directe (participation), moment d'empathie, moment de distanciation, moments de réflexivité⁴¹³. Dans la pratique de recherche nous avons plutôt alterné entre la posture de « quelqu'un qui travaille dans le centre », et quelqu'un qui étudie les activités du centre, sans jamais réellement résoudre cette ambivalence dans nos communications.

Implication et image de soi du chercheur

L'empathie par exemple⁴¹⁴, propre à l'observation participante, a joué un rôle important dans notre rapport avec les médiateurs. Paradoxalement alors qu'une méfiance à mon égard s'est manifestée à plusieurs reprises, nous avons été « reconnus » comme un semblable, notamment par trois médiateurs permanents, du fait de notre activité préalable en tant que médiateur scientifique (Cf. introduction). Comme le remarque Favret-Saada, il est difficile de ne pas se dévoiler, de ne pas se positionner⁴¹⁵. C'est ce qui est arrivé régulièrement durant notre recherche. Jeanne Favret Saada « soutient » la sorcellerie pour avoir accès à certains types de discours. En effet les médiateurs nous ont confié de nombreuses informations sur leur relation au public parce qu'ils nous percevaient comme étant « un peu sociologue » mais aussi « un peu médiateur », et que par conséquent nous disposions de représentations du métier (empathie, et donc prégnance des affects). Notre immersion se faisant ainsi dans un monde à la fois familier (la « médiation scientifique »), et inconnu (les coulisses de l'institution muséale). Nous avons eu l'occasion d'adopter plusieurs points de vue, principalement celui de la réception donc, mais aussi celui de l'animateur scientifique⁴¹⁶, ou parfois d'une aide donnant occasionnellement un « coup de main » logistique.

Type de données recueillies

Via ce volet méthodologique nous avons pu collecter des informations sur les méthodes de travail des médiateurs, la collaboration entre les agents d'accueil, ou encore l'état d'esprit à

⁴¹² Jeanne Favret-Saada, « Être affecté », *Gradhiva*, 1990, p. 3–9.

⁴¹³ D'une autre façon Joëlle Le Marec remarque dans son HDR la dimension « paralysante » de certains moments de la recherche et notamment de la réflexivité : « Il est difficile de conduire une action en s'interrompant sans cesse pour regarder par-dessus sa propre épaule et évaluer tout à la fois vers quoi on va et ce qu'on écarte de son champ de vision », voir Joëlle Le Marec, *Ce que le terrain fait aux concepts: Vers une théorie des composites*, Université Paris VII, 2002, p. 19.

⁴¹⁴ Comme appréciation façonnée par le chercheur sur de la gestion d'affects, de formes « d'antipathie, de sympathie et de toutes sortes d'émotions dans le face-à-face particulier créé par la posture de l'ethnographe venu s'immerger dans « son » objet de recherche, sur « son » terrain » in Laurence Nicolas, « L'empathie, aporie ou doute méthodologique ? », *Journal des anthropologues. Association française des anthropologues*, décembre 2008, p. 91–108.

⁴¹⁵ Jeanne Favret-Saada, *op. cit.*

⁴¹⁶ Lors d'une opération intitulée « La Cité des plantes » à Besançon le 24/04/2009, nous avons eu l'occasion de nous mettre dans la peau d'un animateur. Après avoir observé pendant un certains temps un médiateur historique, nous l'avons durant une après-midi assisté sur des tâches de médiation simples : comme montrer au visiteurs du stand, posé sur la main, un spécimen vivant de phasmes-feuilles (un insecte herbivore au mimétisme spectaculaire), indiquer son origine, etc. Cette expérience répondait à une forte incitation de l'animateur, soucieux de compréhension par la pratique. Elle a donné lieu à une prise de notes le soir même.

l'égard des sciences, et surtout, de manière générale, percevoir l'ordinaire, le « hors-champs » de l'activité de médiation culturelle telle que les publics la perçoivent. Et par conséquent prendre conscience que les animateurs, lorsqu'ils ne sont pas en face des publics, ont une multitude de tâches à accomplir pour préparer des interventions, tâches également relatives au fonctionnement général de la structure (nous y reviendrons dans la partie III). L'observation ethnographique n'est pas une démarche initialement prévue dans le cadre de notre thèse, elle s'est donc imposée progressivement, et fait suite d'abord à la nécessité d'être présent sur le terrain⁴¹⁷, et suivant une discipline que nous nous sommes imposée au début de la recherche. À la fois obligation, parfois également source de découragement, cette seule présence en tant que chercheur et ses modalités a porté ses fruits et fournit des clés à l'élaboration de ce travail.

Lieux d'observation

Nos observations portent en grande partie sur le principal espace d'exposition « Galilée ». Ayant accès au bureau des médiateurs, nous avons pu entendre et partager leurs conversations et parfois des moments de convivialité, comprendre quel est leur quotidien. Dans ces moments nous nous sommes confrontés à la limite de l'observation participante : étions-nous « observateur » ou « participant » ? Il est en effet difficile d'être les deux en même temps.

1.3. Observations ciblées des visites sur réservation

Plusieurs observations des visites sur réservation (principalement des groupes scolaires) ont été effectuées à partir du moment où la médiation présentielle est devenue plus importante dans l'évolution de notre questionnement. La plupart du temps ces observations consistent à suivre la visite du point de vue du visiteur, soit en se mêlant totalement au groupe, soit en se plaçant en retrait. Nous n'avons réalisé aucun enregistrement (ni audio, ni vidéo), et pratiqué la prise de notes de deux façons différents : durant certaines visites nous avons effectué la prise de note pendant la visite, et dans d'autres visites nous avons mémorisé nos observations pour les noter après la visite, afin d'éviter que la prise de notes focalise l'attention. De manière générale la présence d'un observateur a posé moins de problème que nous le pensions au départ: en effet, premièrement il est fréquent que des observateurs extérieurs (enseignants, stagiaires) soient présent lors des animations, deuxièmement, dans certains cas une présentation rapide est faite de l'enquêteur permettant de clarifier la situation pour les accompagnateurs et d'atténuer la curiosité. De fait le chercheur n'est pas forcément différencié dans ce cas d'autres types d'observateurs. Nous livrons ci-après, en l'état, les grilles de description et d'analyse sur lesquelles nous nous sommes appuyés.

Une grille de description des actions présentielles

Il s'agit ici de formaliser l'approche des situations observées, de veiller à identifier les cadres sociaux qui co-déterminent les interactions entre participants et entre participants et objets, et permettant également de fonder une démarche comparative. Cette grille de description

⁴¹⁷ Cette entrée progressive dans la méthode ne semble pas absurde dans la mesure où dans l'histoire des sciences humaines telle qu'elle s'écrit aujourd'hui, la méthode de l'observation participante relève d'abord avec Malinowski, de la conscience de la nécessité pour l'anthropologue d'être présent soi-même sur un terrain pour décrire scientifiquement un espace social.

(Cf. Tableau 7) permet de délimiter ce qui relève proprement du dispositif de médiation expographique et présentiel, comme ensemble d'intentions s'inscrivant dans plusieurs cadres.

Grille de description des actions de médiation présentielle
Thématique de la médiation : thématique générale d'une part (nature du propos) et d'autre part éléments constitutifs de la « promesse » des concepteurs/ producteurs de l'action, tels qu'ils apparaissent dans les plaquettes de l'institution, les prospectus assurant la promotion d'une exposition ou d'une action, sur les affiches, sur le site internet ou dans le relai que s'en font les médias. Cet ensemble d'éléments explicités dans des formes matérielles n'est pas forcément « plaqué » sur les intentions des concepteurs, il en constitue une émanation dynamique.
Type d'intervention : atelier, exposition, intervention dans une manifestation, bar des sciences, mini-conférence.
Type de médiateur : médiateur interne / intervenant extérieur ; médiateur permanent ou saisonnier.
Fonctions principales de la médiation : accueillir / conseiller, informer / expliquer, montrer des objets, faire participer, manipuler, expérimenter, produire, susciter l'échange divertir (d'après Belaën) + autres fonctions observables.
Destinataires de l'action (public): Scolaire, "tout public", jeune publics, public éloigné, public potentiel et non-public, présence ou non d'accompagnateur.
Lieu du déroulement : <i>in situ</i> ou <i>hors les murs</i> lieu public, espace du musée, parc ; accès payant ou libre.
Type d'espace : ordre de grandeur de la superficie du lieu (étriqué, ou au contraire vaste) ; couvert, en plein air.
Durée : durée fixe ou aléatoire.
Périodicité : activité régulière, événementiel, événement unique.
Modalité d'accès: payant ou gratuite, réservation ou horaire libre.
Type d'objet mobilisés pendant l'intervention: expôts (éléments issus d'une exposition temporaire ou permanente, amovible ou non), éléments de scénographie, instrument (hors musée), analogons.
Lien avec une programmation : thématique d'une exposition, événement d'ampleur, activité routinière.
Nombre de médiateur : un ou plusieurs, de plusieurs types.
Posture globale du format de la médiation: médiane, en retrait, frontale (d'après Belaën et Blet, Cf. partie I)

Tableau 7 : Grille de description des actions de médiation présentielle (Source : Urbas)

Un guide semi-directif d'observation des actions préSENTIELLES

Cet outil guide nos observations, sans s'imposer dans l'ordre des observations, dont nous avons veillé à ce qu'elle préserve un point de vue spontané. Ce guide vise à observer le déploiement *hic et nunc* des dispositifs de médiation expographiques préSENTIELS, dans une situation qu'ils produisent. Par conséquent, elle ne vise pas à une exhaustivité, qui serait impossible au vue du déroulement de l'enquête. C'est la raison pour laquelle nous parlons de guide semi-directif, terme généralement appliqué aux entretiens : c'est-à-dire que ce guide

nous permet de conduire le parcours du regard subjectif, tout en nous autorisant des détours, en ayant à l'esprit la position du destinataire comme fil conducteur.

Guide semi-directif d'observation
Modalités de la rencontre entre visiteur / participant et médiateur
L'intervention du médiateur est-elle optionnelle ou imposée au public par la situation de médiation ? Dans le cas où l'intervention du médiateur est optionnelle, de quelles médiations dispose le visiteur / participant ? [critère : degré d'imposition de la situation]
Le médiateur se présente-t-il lui-même au public ? Si oui, comment ? Si non, des éléments permettent-ils de l'identifier ? (panneaux, badges, vêtement) [critère : statut]
Comment le public se place relativement au médiateur ? Est-ce spontané ou suggéré par le médiateur ? La posture médiateur / public est-elle frontale, médiane ou en retrait ? Cette position est-elle fluctuante ? [critère : reconnaissance et rapport de places]
Le médiateur se déplace-t-il dans l'espace ? À quelle distance approximative moyenne se trouve-t-il des participants ? Cette distance est-elle fortement variable ? [critère : proxémie]
Déterminer les différents éléments et séquences de la proposition, relevant de l'approche ontologique, historique, et/ou épistémologique (typologie des muséographies scientifiques de Montpetit) [critère : structuration du discours].
Organisation des matériaux signifiants dans la performance du médiateur
Quels types d'objet sont utilisés par le médiateur ? Expôts (objets de musée vraie chose ou substitut, kinetifact), outils (instruments d'observations, outils de manipulation), analogons [critère : mobilisation du registre objectal].
Si des éléments textuels sont préexistants dans le lieu (signalétique, textes informatifs, cartels), sont-ils utilisés par le médiateur ? [critère : mobilisation du registre verbal]
Comment sont disposés les objets et les outils autour du médiateur ? S'agit-il d'une installation spécifique ou d'une installation éphémère dédiée à la situation ? Comment l'espace est-il utilisé par le médiateur relativement à son discours et aux objets : effectue-t-il des déplacements ? [critère : mobilisation du registre de la mise en espace]
Distinguer les moments où le discours oral accompagne des gestes : monstration, explication, illustration, évocation ; lorsque le discours oral permet de narrer une histoire ; d'impulser une tonalité particulière [critère : registre propre à l'oralité : multicanalité].
Interactions entre médiateur et visiteurs/participants
Le public est-il sollicité par le médiateur ? De quelle façon ? (gestes, regard, questions...) [critère : registre propre à l'oralité : interactions] Le médiateur est-il sollicité par le public ? De quelle façon (questions, réactions ostensibles, interpellations) [critère : interactions et registre de l'oralité] Les membres du public sont-ils amenés à effectuer des manipulations, participer à des expériences ? [critère : interactions et registre de l'oralité]

Tableau 8 : Guide semi-directif d'observation (Source : Urbas)

2. Études qualitatives réalisées en tant que chargé d'étude au sein du centre

2.1. Description générale

Ces études portaient soit sur des demandes spécifiques de la structure, soit sur des initiatives que nous étions libres de définir en fonction des besoins de la thèse. À titre d'exemple les demandes de la structure ont porté sur les modalités de réception d'une exposition art-sciences, sur la réception d'une animation de plein-air préfigurant une installation permanente, ou encore sur la problématique des publics potentiels dans le parc du Près-la-Rose. Elles ont donné lieu à divers rapports et synthèses dont les principaux travaux figurent en annexe de la thèse. Si ces études ne s'inscrivent pas directement dans le cadre de la démarche de recherche, elles ont permis de recueillir un grand nombre d'informations. Cela confère ainsi au résultat de ces recherches un statut un peu hybride. Par conséquent le regard porté a priori sur le contenu de ces études, et le contenu lui-même s'inscrit dans la recherche. Une frise chronologique des phases d'étude figure en annexe.

2.2. Une série d'entretiens avec les publics réalisée dans le cadre des études

Perméabilité entre demande d'étude et protocole de recherche

La principale source d'information que contiennent ces études qualitatives est un ensemble de séries d'entretiens réalisés avec les publics, nous renseignant sur le point de vue de l'instance de réception. Ces entretiens visent à saisir le contexte de la visite (durée, motivation), sur les points marquants de la réception, et sur la provenance géographique et les déterminants sociaux. Nous avons également eu l'occasion de poser des questions plus spécifiques permettant d'alimenter notre recherche. À titre d'exemple, dans la plupart des études, nous avons interrogé les répondants sur leurs pratiques culturelles à caractère scientifique : regardent-ils des documentaires, lisent-ils des revues de VS, etc. Ainsi l'exploitation de ces études dans la thèse consiste en une exploitation secondaire des données, croisées avec d'autres données en fonction de la problématique de recherche et à son état au moment de la réalisation de chaque enquête. Toutefois d'autres formes d'exploitation de ces études ont été possibles, en dehors de tout protocole. Le tableau récapitulatif des entretiens figure en fin de chapitre. La passation se déroule dans la majorité des cas en fin de visite ou de participation à une action (animation, exposition). Il s'agit d'interroger les personnes en situation de réception sur leur ressenti, à l'issue de la visite, et à l'endroit où elle se déroule, dans l'institution culturelle, mais la plupart du temps à l'écart du lieu d'exposition et d'animation (pour des raisons pratiques comme la qualité de l'enregistrement). Les entretiens ont été systématiquement enregistrés. Dans de rares cas, les entretiens se déroulent par exemple durant une visite d'exposition, ou à l'intérieur d'un chapiteau (fête de la science), notamment lorsque l'observation de certaines interactions nous a incité à interviewer les personnes concernées. Ainsi observations et entretiens se complètent, mais également dans l'enquête, où nous n'avons pas toujours séparé observation et enquête. Dans une structure de taille relativement modeste, il est tout-à-fait envisageable pour un seul enquêteur d'effectuer des observations et d'interviewer ensuite les personnes dont les comportements ont été observés durant l'action. Le tableau récapitulatif des entretiens réalisés se trouve en fin de chapitre. Les transcriptions des enregistrements se trouvent également en annexe. Des grilles ont été conçues spécifiquement pour chaque action (voir grilles en annexes), toutefois un ensemble

de questions récurrentes ont été dédiées à la problématique de recherche (notamment une interrogation systématique sur les pratiques culturelles scientifiques des interviewés).

2.3. Un recueil d'information interstitiel

Dans les temporalités interstitielles de l'enquête, c'est-à-dire entre les moments propres à l'investigation normalisée et structurée par les techniques d'enquête (passation d'entretien ou de questionnaire), des éléments d'informations peuvent être recueillis. Tout d'abord, les situations de passation font apparaître des questions et des registres d'informations spécifiques, qui sont consignées dans notre journal. Ainsi certains éléments qui apparaissent dans la restitution d'une étude comme des « biais », deviennent dans le cadre de la thèse des problèmes de communication à part entière, révélateur des positions des acteurs, de limites, d'effets de cadrage. Cette limite de la notion de biais dès lors qu'elle est utilisée dans le cadre d'une approche scientifique avait été notée par Le Marec comme une spécificité de la position du chercheur dans les situations de communication dans la pratique de recherche en SIC : « cette situation rend par exemple intenable le recours à la notion de biais pour tenter de dissocier dans l'enquête ce qui relève de la situation de communication sociale et ce qui relève de l'instrumentalisation »⁴¹⁸. Nous pouvons citer ici un exemple qui nous paraît illustrer cela (sous-section suivante).

2.4. Du biais au problème communicationnel : des « événements d'enquêtes » comme catalyseurs réflexifs

L'incident de l'urne comme illustration de la non-neutralité du dispositif d'étude

Dans le cadre de la mise en place du questionnaire d'observation des publics⁴¹⁹, nous avons souhaité disposer une urne permettant de recueillir les réponses aux questionnaires. Au moment où nous avons apporté à l'accueil des expositions notre urne, rudimentaire et réalisée par nos soins, cela a déclenché une réaction très forte de la part d'une hôtesse d'accueil mais aussi de la part d'un médiateur, venu prendre part à la conversation. Ces derniers se sont totalement opposés à l'installation de cette urne au niveau de la banque d'accueil. Le premier argument qui a été avancé était l'aspect inesthétique de l'urne⁴²⁰. D'autres arguments sont ensuite rapidement intervenus : « ce n'est pas dans la philosophie de la maison », ça fait « hypermarché ». Finalement aucune solution satisfaisant tout le monde n'a été trouvée pour permettre aux visiteurs de restituer eux-mêmes le questionnaire de façon anonyme. La direction a proposé l'installation d'un objet plus esthétique permettant de recueillir les questionnaires, mais dont la forme aurait en quelque sorte effacé le dispositif d'enquête du paysage, remettant en cause son efficacité. L'enquête devant tout de même se faire, et chacun sachant qu'il s'agissait d'un souhait de la direction, la solution alternative retenue est la mise à disposition de l'urne dans le bureau des médiateurs, jouxtant l'accueil, et à l'abri des regards des visiteurs. En fin de visite, les visiteurs remettent donc leur questionnaire rempli à un agent d'accueil, qui les insère ensuite dans l'urne, après avoir réuni un paquet conservé derrière la

⁴¹⁸ Joëlle Le Marec, *op. cit.*

⁴¹⁹ Dans le cadre des études, ici au sens de l'évaluation muséale, par exemple les travaux de Mironer : Lucien Mironer, *op. cit.*

⁴²⁰ Une boîte en carton recouverte de papier homogène et mentionnant le libellé.

banque d'accueil⁴²¹. Ce refus d'un outil destiné à l'enquête par questionnaire a fait émerger des informations très précieuses sur la perception de ce recueil d'informations par les professionnels du CCSTI. Cette perception reflète une conception partagée de la structure dans laquelle ils travaillent, et à laquelle cette urne ne correspondait pas. Un approfondissement de la discussion et d'autres échanges qui ont suivi, nous a permis en tant que chercheur, de comprendre que cette urne matérialisait une forme de « marketing », dans un espace touchant au cœur de la relation avec les publics (l'accueil). Ce refus de la forme de l'urne nous a permis de faire apparaître l'urne non pas comme un objet technique neutre, réifiée par la situation d'enquête à venir, mais comme un objet connoté remettant en question l'image du CCSTI auprès de son public (la philosophie de la maison). Du point de vue de la fonction de l'enquête par questionnaire et de la restitution des résultats, cet événement peut sembler anecdotique et ne justifie pas d'être relayé au même titre que les résultats de l'étude⁴²² : c'est-à-dire que cet événement n'acquiert pas spontanément le statut de « donnée » dans le cadre d'une étude (ou tout au plus en tant que contrainte ou pour mentionner les « biais » relatif à la garantie de l'anonymat des répondants).

Prise du recul sur la mise en place de l'enquête par questionnaire

En revanche, dans le cadre de la problématique de recherche et de la thèse, cet événement inclassable survenant dans l'enquête fournit des informations essentielles pour la compréhension du fonctionnement interne du centre, et de l'implication d'une partie du personnel relativement à un collectif (« la philosophie de la maison » dont nous entendons parler à plusieurs reprises durant notre enquête et notamment en matière de communication externe et donc d'image du centre⁴²³). Ce qui posait problème était d'une part le fait que l'urne constituait un signe visible, permanent du recueil de l'opinion des visiteurs, et d'autre part le fait que ce signe soit semblable à ceux que l'on peut trouver dans d'autres types de contextes, et notamment commerciaux. Par ailleurs toute enquête constitue l'établissement d'une relation entre l'institution qui commande l'enquête et ses visiteurs, d'ailleurs constitués en « public » par l'enquête⁴²⁴. L'urne constituait à la fois un indice (de l'existence d'une démarche pouvant « déranger » les publics) et un symbole (de l'enquête marketing) dans une relation avec les publics perçue comme un équilibre sensible par les personnels du CCSTI. Par ailleurs l'urne a cristallisé l'arrière-plan évaluatif justifiant la démarche, elle-même liée à ma présence au centre. Il permet aussi de montrer que le recueil d'informations par questionnaire, comme « procédure normée » très courante dans les sciences sociales, est toujours plus complexe qu'il n'y paraît si l'on examine de près le contexte de la situation d'enquête et de la mise en place de cette dernière, elle-même révélatrice. Dans cet exemple, ce que nous avons appelé « événement d'enquête » est assez proche de « l'élément

⁴²¹ Cela comportait un « biais » non négligeable pour l'étude puisque le respect de l'anonymat de l'enquêté au moment de la passation ne reposait plus sur un dispositif autonome mais sur la confiance dans une personne.

⁴²² Une série de tris à plat et quelques éléments d'analyse qui ont été transmis quelques mois plus tard à la direction du Centre.

⁴²³ Voir transcription de l'entretien avec Gérald en annexe.

⁴²⁴ L'instance de production des actions se double alors d'une instance d'analyse constituant les visiteurs en membres d'un public. Sur l'enquête comme situation de communication dans les institutions muséales et sur la construction sociale et l'instrumentalisation de la notion de public, voir le recueil suivant : Joëlle Le Marec, *Publics et musées : La confiance éprouvée*, Paris, L'Harmattan, 2007.

inducteur » au sens de Mucchielli, lorsque ce sont « les normes [sociales] interpellées par la situation qui « influencent » les phénomènes de communication »⁴²⁵.

*Interactions verbales dans la situation d'entretien : des données au « quasi-données »*⁴²⁶

Autre exemple de « biais » convertis – dépliés – en données : les entretiens se déroulent la plupart du temps non pas avec un visiteur, mais avec un groupe de visiteurs. Lors de la passation nous avons souhaité laisser une liberté importante à l'expression des visiteurs, en dirigeant le moins possible les entretiens. Cette option méthodique a eu un impact non négligeable sur le déroulement de la passation : le fait de « laisser parler » l'ensemble des répondants a pour inévitable conséquence de faire déborder l'entretien en entretien de groupe. Cette contingence « fausse » en quelque sorte le suivi d'un répondant initial, converti par la situation d'entretien en informateur principal, mais cela permet aussi de placer l'enquêteur en retrait et « d'assister » aux échanges d'une manière assez proche d'une conversation ordinaire, parfois à bâtons rompus. Ces échanges peuvent être très riches notamment sur les écarts de perception d'une même exposition ou d'une même action par les membres d'un même groupe⁴²⁷. Dans ce cas la transcription devient plus difficile⁴²⁸, et des choix doivent être appliqués pour trancher quant à l'exploitation.

Prise de recul sur la passation des entretiens

Dans la recherche, cela nous a permis de prendre conscience du rapport complexe de différents membres d'une famille par exemple, que peut générer la situation d'enquête. Principalement, les échanges entre parents ou grands-parents et enfants ont mis au jour que le fait que les adultes, même si ils sont interrogés en premier, demandent aux enfants de répondre et cela pour diverses raisons, par exemple lorsque qu'il ne se sentent pas concernés, en tant qu'adultes, par l'offre du CCSTI (cela s'étant produit plusieurs fois). Cela passe parfois uniquement par des échanges de regards, des interactions « non-verbales ». Ce type d'occurrence peut difficilement être relayé dans un rapport d'étude sur la réception d'une exposition⁴²⁹. Cet aspect, alors considéré comme une non-réponse ou comme un obstacle⁴³⁰,

⁴²⁵ Alex Mucchielli, « Le poids des normes dans les phénomènes de l'induction des communications », *Communication et organisation*, novembre 1997.

⁴²⁶ À partir de Schwarz, statut attribuable par le chercheur à certaines données ethnographiques correspondant « à des réalités interprétées, invérifiables, mais indispensables à la compréhension de ce qui est dit » in Joëlle Le Marec, *Le visiteur en représentations: L'enjeu des évaluations préalables en muséologie*, 1996, p. 150.

⁴²⁷ Cette approche valorise fortement la démarche qualitative : que devient cette complexité dans la « mise en cases » imposée par un questionnaire ? Nous avons eu la possibilité de confronter ces réflexions au questionnaire d'observation dans le même espace d'exposition, en comparant des questionnaires administrés en face-à-face et des questionnaires auto-administrés : dans les questionnaires auto-administrés, le dépouillement témoigne d'un lissage important des comportements groupaux dans les réponses individuelles (la demande de réponse individuelle ne résout que partiellement cette limite).

⁴²⁸ C'est une des raisons pour laquelle les transcriptions d'entretiens courts figurant en annexe paraîtront un peu décousues ou incomplètes.

⁴²⁹ Et notamment si le scripteur ne dispose pas du temps nécessaire à une élaboration interprétative, ce qui peut largement se produire dans le cas de la commande d'une étude. Nous ne souhaitons pas ici signifier qu'il est impossible d'adopter une démarche réflexive durant une étude, mais bien souvent la contrainte temporelle, et le besoin de synthétiser les résultats, de leur donner une consistance reste peu compatible avec ce type de démarche. Selon notre propre expérience, la retranscription détaillée d'entretiens par exemple, et notamment lorsque des éléments non verbaux sont indiqués en italique ou enrichis par des didascalies, peut faire sourire ou agacer les commanditaires, soucieux des « résultats ».

⁴³⁰ Dans la mesure où cette situation produit parfois des entretiens relativement « vides », alors que de nombreux éléments non-verbaux ont réellement permis d'identifier une gêne manifeste durant un entretien.

devient intéressant sur le plan réflexif pour comprendre, au travers de la situation d'entretien, des éléments prépondérants de la recherche : ici un des aspects déterminants de la relation entre l'institution muséale et ses destinataires.

2.5. Croisement de cet ensemble d'informations avec les formes de recueil propres à la recherche

Il serait finalement regrettable de se dispenser de l'exploitation secondaire de ces études, qui croisées avec d'autres types de données forment un ensemble hybride permettant d'avoir accès aussi bien au point de vue de l'instance de production, aux processus en jeu dans le déroulement des actions, mais aussi au pôle de réception de ces actions. Nous avons utilisé ces différentes données en veillant à chaque fois à préciser leur statut de données dans le cheminement de la recherche. Ainsi un regard positif peut être porté rétrospectivement sur le rapport à notre terrain de recherche : une liberté d'action rare dont nous avons bénéficié, permettant de multiplier des techniques d'enquête, en produisant quelques échecs⁴³¹. Au delà de leur dimension formatrice (en terme de technique), les erreurs et les regards croisés sur ces erreurs nous ont également permis d'enrichir la démarche de recherche en expérimentant et en croisant différents types d'investigation. Les limites propres à chaque technique, éprouvée dans un contexte comparable, permettent de façonner un regard relativement singulier sur l'objet. Ce constat global sur les différentes données nous amène à considérer que les études réalisées au Pavillon des sciences entrent d'une manière particulière dans notre démarche de recherche, non pas comme un corpus de travaux utilisables en l'état, mais comme un « corpus d'interprétations », pour reprendre la formule de Joëlle le Marec dans sa thèse⁴³².

2.6. Questionnaire d'observation sur l'espace d'exposition « Galilée »

Mentionnons ici ce questionnaire qui a été très peu utilisé dans le cadre de la thèse, excepté pour quelques données, portant d'une part sur la fréquentation, et d'autre part sur l'établissement du contact avec un médiateur, et sur lesquelles nous reviendrons dans les chapitres suivants. Nous ferons référence uniquement à quelques résultats dans le corps du texte. Le questionnaire est disponible en annexe à titre indicatif.

IV. Un choix pour la restitution des résultats : une série de trois études de cas

Au moment de la formalisation des résultats, plusieurs possibilités permettaient de réunir les différents matériaux recueillis dans leur hétérogénéité. Précisons qu'au départ, les situations observées relèvent du hasard de la programmation. Pour tenter de répondre à notre problématique et d'éprouver nos hypothèses, nous avons choisi de retenir trois types d'action du CCSTI différenciés et pour lesquels nous disposions d'un nombre d'informations particulièrement important. Ce que nous entendons ici c'est que ces trois études de cas ne correspondent pas précisément à la chronologie d'études et d'enquêtes, mais à une relecture *a posteriori* des données d'études et de recherche, enrichie par les allers-retours entre lectures et

⁴³¹ Notamment d'importants problèmes de non-réponses sur des questions importantes, et d'autres limites ne nous ont pas permis d'exploiter réellement les résultats issus du dépouillement du questionnaire d'observation. Seules certaines questions ont finalement été exploitables et sur lesquels nous reviendrons.

⁴³² Chapitre 5 in Joëlle Le Marec, *op. cit.*

terrain. Certains éléments d'informations ont pu être recueillis bien après les observations, etc. Cette restriction met en exergue le travail des animateurs scientifiques, médiateurs internes du CCSTI, et vise à fournir une représentation de la médiation orale au travers du travail le plus routinier d'acteurs permanents. Par ailleurs nous nous sommes attardés plus particulièrement sur les dispositifs expographiques basés sur le principe d'une rencontre ponctuelle avec un médiateur dans les espaces du CCSTI, ou dans un lieu public. Nous avons par exemple exclu à ce titre les rencontres intervenant dans le milieu scolaire (même si nous en avons réalisé quelques observations). Cette attention à l'ordinaire des pratiques rompt avec les approches ciblées sur des actions ponctuelles, résultat d'une demande sociale importante. Nous avons écarté de notre restitution la médiation présentielle strictement « oratoire »⁴³³. Elle permet également de se rester focaliser sur une partie du répertoire d'actions correspondant à la mission du CCSTI dans sa portée la plus générale et visant le plus grand nombre d'individus.

À partir du questionnement qui suit, nous analyserons une série de situations de communication issues de deux grands types de contextes d'intervention de la médiation présentielle au CCSTI :

- Une série d'expositions (produites, accueillies, adaptées) proposées par le CCSTI à Montbéliard durant la période couverte par notre recherche de terrain.
- Une série d'animations de culture scientifiques proposées dans des lieux publics : animations d'été dans le parc jouxtant le CCSTI, ou dans le cadre d'évènements (un village des sciences à Belfort).

Les trois « cas » retenus – correspondant à des situations de médiation – sont la visite guidée d'exposition, la médiation volante dans la visite libre d'exposition, et plusieurs stands dans un chapiteau de type « village des sciences » dans la manifestation « la Fête de la science ». Outre l'approche comparative qu'elle autorise (dont le chapitre portant sur l'ethos en partie III est le résultat), ces cas permettent d'approcher des situations mettant en scène des objets, des gestes et des paroles dans des cadres différenciés. Nous les avons considérés sans les hiérarchiser : nous ne sommes pas partis du principe, par exemple que la visite guidée s'adressant aux scolaires relèverait d'une forme « moins légitime » de médiation culturelle que la médiation volante ou l'animation théâtralisée par exemple. Au contraire nous avons remarqué que de telles hiérarchisations opéraient implicitement dans les analyses, et notre approche immersive permet d'abord d'exposer le fait que dans le quotidien des animateurs, ces différents volets de la fonction médiation s'articulent de manière « nécessairement fluide ». Les activités analysées par ailleurs relèvent toutes d'une rencontre potentiellement unique entre animateurs scientifiques et destinataires des actions. Les thématiques des situations étudiées n'ont pas fait l'objet d'une sélection en fonction de critères préalables : elle correspondent au hasard de la programmation au moment de l'enquête. Toutefois, étant donné le fait qu'elle déterminent le contexte de chaque situation étudiée, nous avons restitué autant que possible ce contexte pour le relier aux interprétations. Chacun des trois chapitres suivants en présente le contexte spécifique.

⁴³³ Comme les Bars des sciences, faisant intervenir des chercheurs en tant que médiateurs (au côté d'un médiateur interne).

N°	N° Enquête	Enquête	Nbre ind. grpe	Profession informateur principal	Sexe	Niveau d'étude	Formation	Date de naissance	Lieu résidence
13	1	Public animation estivales 2009	4	Retraité instituteur	F	bac	École normale d'instituteurs	1939	Elbeuf-sur-Seine
14	2	Public animation estivales 2009	5	Auxiliaire puéricultrice	F	BEPC	Voir profession	1973	Montbéliard
15	3	Public animation estivales 2009	5	Retraité professeur d'EPS	H	bac +4	STAPS?	1946	Épinal
16	4	Public animation estivales 2009	2	Ouvrier métallurgiste	H	CAP	CAP métallurgie	1968	Montbéliard
17	5	Public animation estivales 2009	3	Retraîtée sans profession	F	BEPC	-	1946	Hérimoncourt
18	6	Public animation estivales 2009	2	Assistante SIG	F	bac +2	Juridique	1977	Montbéliard
19	7	Public animation estivales 2009	6	Animatrice Francas	F	bac	économie	1969	Châtenois-les-forges
20	8	Public animation estivales 2009	4	Retraité ingénieur en construction mécanique	H	bac	mécanique et électro-technique	1946	Montbéliard ?
21	9	Public animation estivales 2009	2	Retraîtée employée de bureau	F	CAP	Sténo-dactylo	1948	Exincourt
22	10	Public animation estivales 2009	3	Retraîtée institutrice	F	bac	sciences	1945	Valentigney
23	11	Public animation estivales 2009	3	Infirmière	F	bac +3	École d'infirmière	?	Montbéliard
24	12	Public animation estivales 2009	4	Enseignante	F	bac +5	Formation d'adultes	1971	Suarce
25	13	Public animation estivales 2009	4	Secrétaire	F	BEP	Secrétariat	1954	Morestel 38510
26	14	Public animation estivales 2009	3	Retraité cadre commercial	H	bac +5?	Études de commerce	1935	Bart
27	15	Public animation estivales 2009	4	Aide médico-psychologique	F	bac	Voir profession	1968	Mandeure
28	16	Public animation estivales 2009	6	Aide maternelle	F	CAP	Vente	1969	Belfort
29	17	Public animation estivales 2009	5	Responsable sécurité	H	bac +3	Informatique	1971	Belfort
30	18	Public animation estivales 2009	6	Commercial	F	bac +2	Commerce	1967	Altkirch
31	1	Public village des sciences 2009	2	Retraité professeur de mathématiques	H	bac +3?	Sciences	1946	Essert
32	2	Public village des sciences 2009	1	Ingénieur électricien chez GE Belfort	H	bac +5	Électricité	1980	Héricourt
33	3	Public village des sciences 2009	2	Boucher	H	CAP	Boucherie-charcuterie	1977	Belfort
34	4	Public village des sciences 2009	1	Étudiant	H	bac +2	Gestion urbaine	1989	Belfort
35	5	Public village des sciences 2009	2	Laborantine	F	bac +2	BTS Analyse biologique	1979	Belfort
36	6	Public village des sciences 2009	1	Étudiante	F	bac +1	École d'infirmière	1989	Dôle
37	7	Public village des sciences 2009	2	Fraiseur sur machine à commande numérique	H	CAP	Mécanique	1967	Lacollonge
38	8	Public village des sciences 2009	2	Responsable de ressources humaines H	H	bac +2	-	1951	Belfort
39	9	Public village des sciences 2009	2	Recherche d'emploi	F	bac	-	1967	Belfort
40	10	Public village des sciences 2009	1	Retraité instituteur	H	licence?	-	1949	Belfort
41	11	Public village des sciences 2009	3	Magasinier Carrière	H	CAP	-	1962	Anjoutin
42	12	Public village des sciences 2009	2	Sans profession, handicap	F	-	-	1991	Mancenans
43	13	Public village des sciences 2009	3	Technicien son	H	bac +2	Techniques du son	1988	Belfort
44	14	Public village des sciences 2009	3	Ingénieur en électronique, chef de projet	H	bac +5	électronique	1968	Valdoie
45	15	Public village des sciences 2009	2	Retraité ingénieur	H	bac +5	-	1928	Belfort
46	1	Public Ciel Mes Rayons (VADR)	2	étudiant	H	9ème année	-	1994	Lausanne
47	2	Public Ciel Mes Rayons (VADR)	1	Artiste, scénographe	H	-	Autodidacte	1961	Neuchâtel
48	3	Public Ciel Mes Rayons (VADR)	1	Enseignant	H	docteur	université	1971	Tolochenaz
49	4	Public Ciel Mes Rayons (VADR)	2	Étudiante	F	doctorat	Philosophie	1983	Lausanne
50	5	Public Ciel Mes Rayons (VADR)	4	Technicien de laboratoire	H	-	Analyse de contaminants en métaux lourds	1947	Préverenges 1028
51	6	Public Ciel Mes Rayons (VADR)	1	Retraîtée institutrice	F	-	Enseignement	1941	Lausanne
52	7	Public Ciel Mes Rayons (VADR)	4	Médecin	H	En voie de spécialisation	médecine (sans doctorat)	1974	-
53	8	Public Ciel Mes Rayons (VADR)	2	Drogueur	H	-	Formation scientifique	1983	Cheseaux
54	9	Public Ciel Mes Rayons (VADR)	1	Monitrice de petite enfance	F	-	socio-éducatif	1964	Lausanne
55	10	Public Ciel Mes Rayons (VADR)	2	Social	H	-	licence universitaire	1970	Lausanne
56	11	Public Ciel Mes Rayons (VADR)	2	Retraité physicien	H	doctorat	Physique nucléaire et astro-physique	1944	Saint-Légier 1806
57	12	Public Ciel Mes Rayons (VADR)	2	Mécanicien électricien	H	apprentissage	Voir profession	1950	Épalings 1066
58	13	Public Ciel Mes Rayons (VADR)	2	Ingénieur industriel	H	haute école	voir profession	1978	Aubonne
59	14	Public Ciel Mes Rayons (VADR)	3	Ingénieur radio	H	bac +5	voir profession	1972	Saint-Julien (Haute-Savoie)
60	15	Public Ciel Mes Rayons (VADR)	2	Retraité arts graphiques	H	apprentissage	voir profession	1936	Lausanne
61	16	Public Ciel Mes Rayons (VADR)	2	Technicien en logistique	H	-	Formation technique dans la mécanique	1964	Neuchâtel
62	17	Public Ciel Mes Rayons (VADR)	1	Technicienne radiologie TRM (médicale)	F	-	Voir profession	1966	Crissier 1023
63	18	Public Ciel Mes Rayons (VADR)	1	-	H	-	scientifique	-	-
64	19	Public Ciel Mes Rayons (VADR)	2	Médecin	H	universitaire	Voir profession	1951	Lutry 1095
65	1	Public "Planète Cerveau" et "À tous les goûts"	4	Prof d'électronique	F	bac +4	Reprise d'étude en orthophonie	1969	Montpellier
66	2	Public "Planète Cerveau" et "À tous les goûts"	2	Recherche d'emploi	F	bac +5	Chimie analytique	1986	Mazamet 81200
67	3	Public "Planète Cerveau" et "À tous les goûts"	2	Secrétaire	F	bac +2	Secrétariat	1976	Montbéliard ?
68	4	Public "Planète Cerveau" et "À tous les goûts"	2	Retraîtée employée de l'entreprise familiale	F	-	Vente	1943	Montbéliard
69	5	Public "Planète Cerveau" et "À tous les goûts"	1	Retraité, ancien entrepreneur de maçonnerie	H	-	technicien en mécanique	1939	Montbéliard
70	6	Public "Planète Cerveau" et "À tous les goûts"	3	Pharmacienne	F	bac +6	Voir profession	1974	Béziers
71	7	Public "Planète Cerveau" et "À tous les goûts"	3	Retraîtée secrétaire médicale	F	certificat d'étude	-	1947	Oetinge 57600
72	8	Public "Planète Cerveau" et "À tous les goûts"	3	Retraité cadre à Peugeot en retraite	H	bac +2	CAP	1947	Bavans
73	9	Public "Planète Cerveau" et "À tous les goûts"	3	Retraîtée cadre financier	F	bac +2	commerce	1948	Seichamps
74	10	Public "Planète Cerveau" et "À tous les goûts"	2	Aide-soignante	F	BEP	Reprise d'étude en contrat de professionnalisation pour devenir AMP Aide Médico-Psychologique	1971	Hérimoncourt
75	11	Public "Planète Cerveau" et "À tous les goûts"	3	Retraité, ancien commerçant	H	-	Brevet technique	1937	Villersexel
76	12	Public "Planète Cerveau" et "À tous les goûts"	4	Professeur des écoles	F	bac +5	Ingénieur dans le domaine de l'eau	1976	Éragry-sur-Oise
77	1	Public animation estivales 2010	4	Secteur social (pré-retraité)	F	CAP	social	1952	Dampierres-les-bois
78	2	Public animation estivales 2010	3	Assistante sociale	F	bac +2	Voir profession	1953	Étupes
79	3	Public animation estivales 2010	4	Infirmière	F	bac +3	DE d'infirmière	1967	Marne-la-vallée
80	4	Public animation estivales 2010	1	Étudiante gestion de l'entreprise	F	bac +1	gestion	1991	Belfort?
81	5	Public animation estivales 2010	4	Expert comptable	H	bac +7	Voir profession	1972	Champagny
82	6	Public animation estivales 2010	4	Employée technique de collectivité	F	CAP	CAP hospitalier	1973	Buc
83	7	Public animation estivales 2010	5	Mère institutrice	F	bac +4	Psychologie	1974	Trésilly
84	8	Public animation estivales 2010	2	Animatrice dans une école (personnel communal)	F	bac	-	1956	Anney
85	9	Public animation estivales 2010	2	Vendeuse	F	bac	Gestion	1969	Exincourt
86	10	Public animation estivales 2010	6 ou 7	Technico-commercial	H	bac	Voir profession	1966	Alençon de Provence
87	11	Public animation estivales 2010	3	Retraité	H	CAP	-	1946	-
88	12	Public animation estivales 2010	2	-	H	-	-	-	-
89	13	Public animation estivales 2010	4	Enseignant(-chercheur?)	F	bac +8	Sciences physique	1975	Exincourt
90	14	Public animation estivales 2010	2	Assistante maternelle	F	bac	gestion	1954	-
91	1	Public "Séismes Tsunami" et "Jeux sur je"	3	Secrétaire médicale	F	bac	Voir profession	1963	Fourg
92	2	Public "Séismes Tsunami" et "Jeux sur je"	2	Assistante de gestion	F	CAP	Voir profession	1953	Émerainville
93	3	Public "Séismes Tsunami" et "Jeux sur je"	5	Institutrice	F	Ecole normale d'instituteurs	Littéraire	1965	Montbéliard
94	4	Public "Séismes Tsunami" et "Jeux sur je"	2	étudiante	F	bac +2	scientifique	1989	Sannois
95	5	Public "Séismes Tsunami" et "Jeux sur je"	2	ATSEM	F	CAP	Secrétariat	1945	Cravanche
96	6	Public "Séismes Tsunami" et "Jeux sur je"	4	Enseignante	F	bac	-	1943	Châtenois-les-forges
97	7	Public "Séismes Tsunami" et "Jeux sur je"	5	Assistante maternelle	F	bac	STT Sciences et Technologies Tertiaires	1975	Belfort
98	8	Public "Séismes Tsunami" et "Jeux sur je"	4	Retraîtée éducatrice technique	F	-	-	1945	Pont-de-Roide
99	9	Public "Séismes Tsunami" et "Jeux sur je"	5	Enseignant	H	bac +3	Licence géographie	1973	Luxeuil
100	10	Public "Séismes Tsunami" et "Jeux sur je"	2	-	F	-	-	-	-
101	11	Public "Séismes Tsunami" et "Jeux sur je"	4	Inspecteur du trésor	F	bac +4	Droit	1970	Avignon

102	12	Public "Séismes Tsunami" et "Jeux sur je"	2	Infirmière	F	bac +3	Bac F8 puis DE d'infirmière	1968	Plancher-bas
103	13	Public "Séismes Tsunami" et "Jeux sur je"	2	Étudiant	H	bac +3	comptabilité	1989	Héricourt
104	14	Public "Séismes Tsunami" et "Jeux sur je"	4	Demandeur d'emploi, souhaite entrer dans la marine	H	bac +4	Géosciences; sciences po	1985	La Bénisson-Dieu
105	15	Public "Séismes Tsunami" et "Jeux sur je"	8	Enseignante	F	bac +4	Littéraire	-	Mulhouse
106	16	Public "Séismes Tsunami" et "Jeux sur je"	5	Vendeuse	F	BEPC	-	1979	Fresne-Saint-Mamès
107	1	Public "Rayons" (VADR)	7	Chercheuse en médecine	F	bac +5	Physiologie	1952	Anvers, Belgique
108	2	Public "Rayons" (VADR)	3	Auxiliaire de vie scolaire AVS	F	bac +4	Voir profession	1965	Pontcharra
109	3	Public "Rayons" (VADR)	1	Enseignant en MAO, musicien	H	bac +2	Diplôme universitaire des musiciens intervenants (DUMI)	1985	Lyon
110	4	Public "Rayons" (VADR)	2	Surveillant pénitentiaire	H	CAP	Dessin industriel	1960	Lepin Le lac
111	5	Public "Rayons" (VADR)	4	Demandeuse d'emploi	F	-	-	1971	Chambéry
112	6	Public "Rayons" (VADR)	2	Étudiante	F	bac +1	Beaux-arts	1987	Valence
113	7	Public "Rayons" (VADR)	2	Retraité	H	-	-	-	Près de Chambéry?
114	8	Public "Rayons" (VADR)	3	Service achat d'une entreprise, approvisionnement	F	BEP	Imprimerie	1955	Chambéry
115	1	Public "La robe et le nuage" (VADR)	1	Étudiante	F	bac +1	Économie et social	1992	Nantes
116	2	Public "La robe et le nuage" (VADR)	1	Étudiant	H	bac +4	Sciences politiques	1988	Nantes
117	3	Public "La robe et le nuage" (VADR)	5	Professeur des écoles	F	bac +3	Licence pluridisciplinaire	1977	La Turballe
118	4	Public "La robe et le nuage" (VADR)	2	Artiste	F	-	-	(autour de 40 -45 ans)	Saint-Victor-des-Oules
119	5	Public "La robe et le nuage" (VADR)	3	Étudiante	F	1ère	scientifique	1995?	Nantes
120	6	Public "La robe et le nuage" (VADR)	1	Enseignant, consultant	H	bac +5	SHS et arts plastiques	(environ 45 ans)	Nantes
121	7	Public "La robe et le nuage" (VADR)	2	Ingénieur paysagiste	F	bac +5	Sciences et techniques	19	Nantes
122	8	Public "La robe et le nuage" (VADR)	2	Coiffeur	F	Niveau certificat d'étude	Brevet professionnel coiffure	1947	Nantes
123	9	Public "La robe et le nuage" (VADR)	1	Formatrice conseil en management	F	bac +5	Philosophie	1960	Nantes
124	10	Public "La robe et le nuage" (VADR)	3	Professeur de lettres	F	bac +3	Littérature	1966	Carquefou
125	11	Public "La robe et le nuage" (VADR)	2	Travailleur saisonnier	H	4ème	pas de diplôme	1968	La bresse 88250
126	12	Public "La robe et le nuage" (VADR)	4	Vendeur / commercial	H	-	-	1959	-
127	13	Public "La robe et le nuage" (VADR)	1	Retraîtée cadre à France Télécom	F	bac	-	1943	Nantes
128	14	Public "La robe et le nuage" (VADR)	2	Artistes	H	-	-	1940 ?	Allemagne
129	15	Public "La robe et le nuage" (VADR)	2	Étudiante	F	bac +5	Master 2 éducation	1987	Nantes
130	16	Public "La robe et le nuage" (VADR)	1	Retraîtée secrétaire à la Poste	F	CAP	Secrétariat	1948	Rezé 44400
131	17	Public "La robe et le nuage" (VADR)	1	Enseignant culture générale dans une école d'ingénieur	H	DESS	-	1958	Nantes
132	18	Public "La robe et le nuage" (VADR)	3	Étudiante	F	bac +3	Psychologie	1989	Nantes
133	19	Public "La robe et le nuage" (VADR)	3	Entrepreneuse	F	bac +8	Management de la mode	1971	Nantes

Tableau 9 : Récapitulatif des entretiens courts réalisés durant les études commandées

(Source : Urbas)

Chapitre 6 - Étude de cas 1 : La visite guidée - l'exposition⁴³⁴ « Séismes et Tsunami »

En résumé

Les visites guidées constituent une pratique quantitativement non négligeable⁴³⁵ dans le quotidien de nombreux CCSTI⁴³⁶ et plus généralement de la réception des expositions scientifiques. Pourtant la situation de visite « libre » (non accompagnée par un médiateur) constitue implicitement la visite de référence dans de nombreuses analyses prenant pour objet le média exposition⁴³⁷. Les éléments issus de l'observation de quelques visites guidées d'expositions scientifiques apparaissent en décalage avec cette représentation de la réception tacitement valorisée⁴³⁸. Du point de vue communicationnel, la visite commentée d'une exposition constitue donc une situation particulière et complexe, notamment parce qu'elle impose à des visiteurs le regard d'un animateur scientifique jouant un rôle de « guide », sur une exposition qui est elle-même conçue comme un média autonome, qui explicitement ne nécessite pas d'autre aides que les supports autonomes⁴³⁹. Nous avons envisagé ici la visite guidée comme une forme de communication muséale *sui generis*, qui peut aussi s'adresser à des adultes ou à tout types de publics, même si dans ce CCSTI ces visites sont presque exclusivement réservées aux publics scolaires sur réservation. Dans chaque visite d'exposition l'animateur *dispose* de certains éléments de l'exposition et *impose* – et *superpose* – un parcours dans l'exposition suivant un discours oral. Tout comme l'exposition en elle-même, la proposition du médiateur comporte des messages verbaux et non-verbaux. Ce parcours est séquencé, comporte un début, un déroulement et une fin avec des éléments récurrents et des éléments modulables. L'exposition propose explicitement un ou plusieurs parcours type (comme c'est plus ou moins le cas avec les expositions observées), mais l'animateur ne tient pas nécessairement compte de ces parcours. Il ne s'agit pas d'une visite linéaire mais d'une sélection d'expôts et de contenus. Ses déplacements et celui du groupe révèlent cette sélection pour constituer un parcours de visite effectif. Cette sélection repose sur différents critères:

⁴³⁴ Recueils mobilisés dans l'analyse: observations de visites guidées pour des groupes sur réservation ; entretiens avec visiteurs ; prise de notes lors d'observations participantes de sessions de formations des médiateurs par une formatrice dévolue à cette exposition ; notes d'observations non-systématiques tout public ; documents divers portant sur la version initiale de l'exposition (prospectus, sites web...).

⁴³⁵ Au Pavillon des sciences l'exposition *Séismes et Tsunami* (S&T) a été visitée par 7 774 individus, dont 2387 au sein d'un groupe scolaire.

⁴³⁶ Comme en attestent leurs rapports d'activités.

⁴³⁷ Ce que constatait Manon Niquette il y a une vingtaine d'années dans une recherche portant sur le musée comme lieu de sociabilité: « la muséologie, au nom de considérations de méthodes de recherche, a longtemps analysé les effets d'une exposition comme un tête-à-tête entre un objet et un objet isolé. Procéder ainsi revient à ignorer la réalité sociale du musée » in Manon Niquette, « Quand les visiteurs communiquent entre eux: la sociabilité au musée », *La Lettre de l'OCIM*, 1994, p. 20-28, p. 20.

⁴³⁸ Durant notre enquête exploratoire, nous avons été surpris par le fait que l'expérience de la visite commentée d'une exposition nous apparaissait spontanément plus forte et dense que la visite autonome de la même exposition (en partie sans doute imputable à la densité d'information fournie). Nous avons ensuite tenté de prendre du recul sur cette impression subjective pour approcher plus objectivement les caractéristiques de l'expérience de la visite guidée d'une exposition documentaire.

⁴³⁹ Ou « support de médiation sans intermédiaire : l'ensemble des dispositifs d'aide à la compréhension d'une œuvre, d'un spécimen ou d'une démonstration (pour un Centre de sciences par exemple) » in Serge Chaumier et François Mairesse, *op. cit.*, p. 8.

l'animateur s'attarde plus particulièrement sur les expôts interactifs. Sa visite guidée est ainsi ponctuée de courts ateliers permettant une participation minimale des visiteurs. Lors de ces ateliers qu'il enchaîne dans un objectif précis de remise en ordre de l'exposition, il réalise devant des visiteurs des « expériences scientifiques ». Il écarte éventuellement des îlots entiers, principalement les éléments relevant du registre scriptovisuel. Le contenu est abordé de façon synthétique dans le discours de l'animateur, mais en revanche certains éléments signifiants ne peuvent être abordés par le visiteur s'il ne se trouve pas en contact direct avec ces éléments. En effet des éléments textuels peuvent être en quelque sorte convertis, synthétisés, reformulés dans une production oralisée, mais le guide impose également une déambulation, un « voyage » dans l'exposition qui permet d'approcher physiquement certains expôts et d'en occulter d'autres. Cette sélection peut varier d'une visite à l'autre, d'un groupe à l'autre mais également d'un animateur à l'autre. L'observation de cette pratique permet enfin au chercheur en SIC de construire un autre regard sur le média exposition, au sein d'une multiplicité d'expériences institutionnalisées de la visite.

I. À propos de la notion de visite guidée

Nous employons ici l'expression « visite guidée » sachant qu'elle correspond à notre objet : néanmoins cette expression n'est pas employée par les responsables du CCSTI, les personnels chargés de l'accueil ou les animateurs. Les professionnels préfèrent la distinction individuels / groupes, parlent de « visite » ou de « visite de groupe », mais maintiennent une distance à l'égard de la notion de guidage, qu'ils estiment éloignées de leur conception du travail d'animation⁴⁴⁰. Pour Gellereau, « La situation de communication propre à la visite guidée [est une] rencontre à la fois institutionnalisée et subjective qui met en jeu trois pôles actoriels : le guide, le visiteur et les concepteurs de la scène »⁴⁴¹.

II. Cadres et acteurs de la communication : la visite guidée d'exposition au Pavillon des sciences

1. L'espace d'exposition « Galilée »

L'exposition est présentée dans une unique salle carrée d'une superficie de 179 m² située dans le principal espace accueillant les expositions temporaires du CCSTI (voir figure 1).

2. Le media exposition comme cadre

Dans la situation de la visite guidée d'exposition, l'exposition peut être considérée à la fois comme un *media*, dont nous avons défini les caractéristiques plus haut, et par conséquent comme un gisement de ressources médiatiques disponibles pour le médiateurs, et comme un cadre spatial, regroupant les « aspects physiques et topologiques de la rencontre »⁴⁴². Ce cadre peut être envisagé comme une *scène*, c'est-à-dire que ces aspects physiques et topologiques sont indissociables d'une intentionnalité ou d'un enjeu culturel précis⁴⁴³. Par ailleurs, la scénographie d'exposition entretient une certaine proximité avec la scénographie de théâtre:

⁴⁴⁰ Par ailleurs, certains d'entre eux semblent considérer la visite guidée comme l'apanage du musée ou des sites patrimoniaux. Le directeur scientifique par exemple ne considère pas le CCSTI comme un musée, considérant qu'il ne s'agit pas des mêmes missions, et que le rapport à l'objet y est plus vivant.

⁴⁴¹ Michèle Gellereau, *op. cit.*, p. 36.

⁴⁴² Dominique Picard, *op. cit.*

⁴⁴³ Au sens de D. Hymes, *op. cit.*. Et au sens de Michèle Gellereau, *op. cit.*

d'une part *via* les techniques et les savoir-faire liés aux décors et à l'éclairage, ainsi que par « la relation au vivant » de la visite comme évènement, et faisant dire à Davallon que l'exposition « est fondamentalement un dispositif de réception »⁴⁴⁴.

3. Cadre temporel de la visite guidée

3.1. Déroulement type

Les visites commentées ont lieu pendant les horaires d'ouverture habituels de la structure. Cela a pour première conséquence que les visites guidées se déroulent dans le même cadre que les visites autonome, et que les visiteurs individuels partagent l'exposition avec les participants aux visites guidées⁴⁴⁵. La visite fait l'objet d'une réservation préalable par l'enseignant. L'enchaînement des visites sur réservation est une activité fortement structurée, comme en atteste la tenue d'un planning (papier) partagé en permanence par les agents d'accueil et les animateurs. Le médiateur connaît à l'avance le niveau du groupe, ainsi que le degré de préparation de la visite avec les accompagnateurs (enseignants ou autre), dont il a consulté les caractéristiques sur le planning, et dont il a peut-être déjà rencontré l'enseignant lors d'une pré-visite. La visite pour un groupe dure environ 1h.

3.2. Contraintes temporelles

Cependant, l'observation de plusieurs visites a montré que des contraintes logistiques pesaient très fréquemment sur la possibilité de disposer réellement de ces 60 minutes⁴⁴⁶. En effet si par défaut, les hôtesse d'accueil se basent sur une visite d'une heure pour la tenue du planning des visites, les animateurs doivent compter avec un retard fréquent des groupes scolaires, soumis à d'éventuels problèmes logistiques, à la circulation routière. Ce retard peut-être aussi causé par les groupes précédents, ou par un problème dans l'articulation entre les groupes. Cela signifie concrètement que la durée réelle des visites oscille entre 45 et 60 minutes⁴⁴⁷. Cette dimension temporelle évoquée par les animateurs dans leurs échanges quotidiens pourrait être considérée un problème accessoire mais selon nous il n'en est rien : la réduction de la durée de la visite oblige le médiateur à réajuster considérablement son propos, et *in fine* le parcours proposé. La durée de visite constitue une contrainte supplémentaire influant sur la communication : elle va limiter le nombre d'éléments abordés, et obliger l'animateur à se focaliser sur « le principal », le forçant à condenser un propos qui est déjà une construction fragile.

⁴⁴⁴ Jean Davallon, *op. cit.*. Cité par Kinga Grzech, « La scénographie d'exposition, une médiation par l'espace », *La lettre de l'OCIM*, novembre 2004, p. pp. 4-12.

⁴⁴⁵ Tandis que certaines institutions réservent des créneaux exclusivement aux visites sur réservations par exemple.

⁴⁴⁶ Problème assez similaire d'ailleurs à l'organisation du temps scolaire ou universitaire et des problèmes d'inertie qui en découlent.

⁴⁴⁷ De plus la durée de la visite ne peut être l'objet d'un décalage dans le but de rééquilibrer : non seulement il faut respecter le planning et conserver l'intégrité de l'heure à venir pour l'éventuel groupe suivant, mais de plus les groupes sont soumis à une nécessaire ponctualité au moment du départ, tenant compte de la location du bus, de la disponibilité du chauffeur, et du planning de la journée de sortie articulant parfois plusieurs visites de sites ou de musées.

4. Les participants à la communication dans la visite guidée d'expositions

4.1. Les médiateurs

Les visites sont assurées par des médiateurs du Pavillon des sciences formés à cette tâche. Tous les types d'animateurs peuvent être sollicités (voir tableau en première partie) : historiques, permanents, et saisonniers⁴⁴⁸, en fonction de leur disponibilités (pour les médiateurs historiques, pour lesquels d'autres missions peuvent être prioritaires).

4.2. Les visiteurs

Les groupes de visiteurs considérés comme publics de la visite guidée, sont constitués en amont par l'institution scolaire. En effet, c'est l'établissement scolaire qui réunit le groupe par l'organisation de la classe, qui en définissent également la temporalité (le jour, l'heure, la période dans l'année), les objectifs (relatif au programme ou non, etc.). La visite de l'institution muséale est ainsi plus au moins préparée, et correspond à un enchâssement de l'exposition comme outil dans le cadre social plus large de l'école. Cette enchâssement correspond à des manifestations observables : le groupe se rend sur les lieux de l'exposition, sous le contrôle et la surveillance de plusieurs accompagnateurs, enseignants ou personnels de l'établissement. Chaque groupe dispose de ses spécificités dont la médiation est censée tenir compte : âge, niveau, degré de préparation à la visite.

4.3. Les accompagnateurs

Ce sont des enseignants, des surveillants ou autre membre de l'équipe pédagogique de l'établissement, ou encore des animateurs si il s'agit d'une visite guidée d'un centre de loisirs.

4.4. Les concepteurs du dispositif expographique

La visite guidée d'une exposition n'efface pas les grands principes médiatiques de l'exposition, elle s'en accommode pour construire d'autres conditions de production du sens. Ainsi il faut inclure dans la situation également les concepteurs de l'exposition (comme « concepteurs de la scène » évoqués par Gellereau), « participants » (au sens de Hymes) dans la situation de communication. Dans le cas fréquent des expositions itinérantes, il s'agit de l'équipe qui a réalisé la muséographie de l'exposition initiale (l'écriture du scénario de l'exposition), rédigé les textes, l'iconographie. Mais il s'agit également indirectement et partiellement de l'équipe du CCSTI qui a adapté cette exposition au lieu, et instaurant d'autres modalités de construction de sens : agencements et parcours amendés, objets ajoutés, scénographie modifiée, voir créée totalement pour l'exposition lorsque celle-ci en est dépourvue à son arrivée⁴⁴⁹. Autre précision importante, les médiateurs qui réalisent les visites ont souvent été auparavant impliqués dans l'adaptation, et au moins du montage de l'exposition.

5. Le modèle relationnel de la visite guidée

Le CCSTI reçoit régulièrement des groupes scolaires sur réservation, pour des visites d'une heure en moyenne. Il s'agit d'une relation de type complémentaire ou dissymétrique, ce qui

⁴⁴⁸ Durant la période estivale durant lesquelles un renfort est également prévu sur les expositions, en plus d'animations en plein air.

⁴⁴⁹ C'est le cas par exemple de l'exposition S&T.

sous-entend deux positions distinctes dans la communication : Le médiateur, considéré comme le détenteur de savoirs, s'adresse aux visiteurs comme à des personnes ne « maîtrisant pas le savoir », et susceptibles de l'acquérir⁴⁵⁰. À la différence toutefois de la définition que donne Davallon de l'exposition, la dimension relationnelle de la visite guidée est ici néanmoins plus largement déterminée par le cadre scolaire. La visite muséale s'inscrit donc dans un objectif relevant de l'éducation formelle, et dans un cadre pédagogique dans lequel les visiteurs ne sont pas aussi libres que dans le cadre d'une visite en autonomie. Ainsi l'une des caractéristiques de l'exposition qu'est la possibilité de ne pas accepter la relation, n'est pas applicable à la visite guidée de l'exposition, puisque les jeunes visiteurs sont encadrés par des enseignants (ou autres accompagnateurs), et que leur présence durant la visite est rendue obligatoire par ce cadre scolaire⁴⁵¹. La dissymétrie originelle entre le *visiteur* et *expositeur* (ou le *scientifique*) n'est donc pas atténuée par l'ouverture de l'exposition à la coopération du visiteur, mais au contraire elle semble ici renforcée par la fermeture du dispositif dans le cadre de son usage par l'institution scolaire⁴⁵², et d'autre part par la présence du médiateur s'interposant en quelque sorte entre l'expositeur absent⁴⁵³ et le visiteur. Cela questionne donc la spécificité de l'exposition scientifique en tant que média (telle que Davallon la définit), dans la situation de visite guidée, se rapprochant d'autant plus d'une « muséologie de point de vue » instituant la « centration sur le visiteur »⁴⁵⁴.

Un autre point mérite d'être précisé et sur lequel nous reviendrons, dans ce CCSTI, les enseignants accompagnent les groupes, pour des raisons de sécurité liées à un déficit d'encadrement, et les animateurs ne disposant généralement pas de la formation nécessaire pour cela⁴⁵⁵. La présence de l'enseignant pose la question de son statut qui semble suspendu dans la situation : tenant du savoir dans l'espace de la classe, il se trouve en retrait dans la situation de médiation, sa présence légitime le réduit malgré tout à un rôle d'encadrement.

Selon le modèle de Belaën exposé plus haut applicable à la médiation présentielle, la visite guidée réalisée par un animateur est donc dominée par la « position *frontale* du médiateur »⁴⁵⁶, correspondant au format de la visite d'exposition. Cela suppose principalement que le médiateur « tenant du discours » dans le rapport de places⁴⁵⁷, s'exprime de façon relativement continue, et que le visiteur « spectateur »⁴⁵⁸ n'intervient que très peu

⁴⁵⁰ Nous reprenons la formulation issue de Jean Davallon, *op. cit.*

⁴⁵¹ Il s'agit plus généralement d'une des situations institutionnalisées par les différentes formes du « partenariat école-musée » ayant fait l'objet d'études muséales : Daniel Jacobi et Odile Coppey, « Introduction - Musée et éducation : au-delà du consensus, la recherche du partenariat », *Publics et Musées*, vol. 7 / 1, 1995, p. 10-22.

⁴⁵² Sur le plan institutionnel, cet encadrement étant bien sur une obligation légale, lorsque l'animateur n'est pas titulaire du BAFA.

⁴⁵³ Le médiateur est-il en mesure également de combler cette absence de l'expositeur ?

⁴⁵⁴ Selon les termes de Davallon notamment dans la préface de Michèle Gellereau, *op. cit.*, p. 10.

⁴⁵⁵ Principalement le brevet d'aptitude aux fonctions d'animateurs en accueils collectifs de mineurs (BAFA) dont les animateurs socioculturels disposent en général. Les animateurs du Centre titulaires de ce brevet sont minoritaires, et font partie des médiateurs historiques. La solution généralement appliquée est d'imposer aux enseignants et accompagnateurs de rester en présence du groupe en permanence. Des enseignants se trouvent alors également dans une posture de surveillant, également visiteur, et généralement en retrait du groupe et du médiateur.

⁴⁵⁶ Florence Belaën et Marion Blet, *op. cit.*, p. 37.

⁴⁵⁷ *Ibidem.*

⁴⁵⁸ *Ibidem.*

voire pas du tout, ou dans un cadre réglé dans lequel la position de récepteur / spectateur reste dominante.

III. Observations de deux visites commentées dans l'exposition « Séismes et Tsunamis »⁴⁵⁹

1. Description de l'exposition

1.1. Contenus et formes

L'exposition temporaire « Séismes, tsunamis, vivre avec le risque »⁴⁶⁰ a été présentée au Pavillon des sciences du 3 mai au 5 septembre 2010⁴⁶¹. Du point de vue des catégories des messages fournis par l'exposition, ces derniers relèvent principalement de la vulgarisation scientifique, de discours testimonial (victimes, témoins, secours), ou de discours d'expertise (chercheurs, ingénieurs, secouristes). Ces discours prennent forme dans des ensembles signifiants : 1) des éléments scriptovisuels et audiovisuels (extraits audio et vidéo) détaillent scientifiquement les grandes caractéristiques des phénomènes sismiques et leurs conséquences pour les communautés humaines, 2) un certain nombre d'objets, dont une dizaine de *kinetifacts*, permettent d'appréhender ces phénomènes par la mise en mouvement (plaques tectoniques, failles, vibrations, ondes...) 3) des éléments scriptovisuels mettant en scène des discours testimoniaux et des discours d'expertises, 4) des préconisations officielles indiquant les comportements à suivre pour prévenir et réduire les risques en cas de séisme.

Cette exposition comporte un expôt prenant une grande importance dans les visites observées, ainsi que dans la médiatisation de l'exposition. Il s'agit d'un dispositif – plutôt volumineux – permettant de reproduire les vibrations produites par un séisme, à partir d'une modélisation des deux catégories de formes d'ondes impliquées (ondes de volume et ondes de surface). Le plateau vibrant accueillant un ou deux visiteurs⁴⁶² repose sur trois moteurs permettant de provoquer des secousses dans les trois dimensions de l'espace (axes X, Y, Z). La conjonction de ces trois axes reproduit le mouvement des ondes sismiques telle qu'il peut être enregistré par des sismographes, en référence à l'échelle de Richter. La plateforme est contrôlée par un pupitre comportant un mode automatique et un mode manuel. Seul le mode automatique est utilisé dans l'exposition, à partir de trois séquences sélectionnées à des fins didactiques, et dont les séquences de vibrations sont basées sur les mesures de trois séismes qui se sont réellement produits⁴⁶³. Cet expôt consiste à faire *ressentir* les vibrations d'un séisme au visiteur, en perturbant sa sensibilité proprioceptive, c'est-à-dire en faisant ressentir des mouvements à son corps entier et notamment en altérant artificiellement son sens de l'équilibre. Ce ressenti étant relié à des séismes réels, il est également relié à leurs

⁴⁵⁹ Titre intégral retenu par le CCSTI : « Séismes et Tsunamis, vivre avec le risque ».

⁴⁶⁰ Abrégé S&T pour « Séismes et Tsunamis » par confort de lecture dans les pages qui suivent.

⁴⁶¹ Initialement produite et présentée au Palais de la découverte, du 12 octobre 2007 au 18 mai 2008.

⁴⁶² L'exposition du Palais de la découverte était d'une taille plus importante, tandis que la version itinérante proposait un modèle plus petit et adaptée aux déplacements. Signalons par ailleurs qu'une version permanente de Séismes et Tsunami a rejoint depuis les salles des géosciences du Palais de la découverte : description <http://www.palais-decouverte.fr/fr/au-programme/expositions-permanentes/toutes-les-salles/salles-des-geosciences/visite-libre/>.

⁴⁶³ Celui de Rambervilliers en France (2003, magnitude de 5,4), Boumerdès en Algérie (2003, magnitude de 6,8), et Izmit en Turquie (1999, magnitude de 7,4).

conséquences dramatiques évoquées dans le reste de l'exposition (notamment sous la forme de témoignages). L'exposition ainsi ne se limite pas à un propos vulgarisé sur l'origine des secousses.

Description officielle du Palais de la Découverte à l'origine de la conception : « On ne peut pas empêcher un séisme ou un tsunami de se produire. Et nous pouvons tous y être un jour confrontés. Connaître ces phénomènes, s'y préparer, savoir réagir peut réduire les risques et sauver des vies. Découvrez de nombreux témoignages venus du monde entier. »⁴⁶⁴

Description de l'exposition par le Pavillon des sciences : « "Séismes, tsunamis, vivre avec le risque" est une exposition itinérante pour la sensibilisation du grand public aux risques liés aux séismes et aux tsunamis, l'éducation à la prévention. Il est complété par la présentation d'informations à propos des politiques publiques (Plan Séisme, etc.). "Séismes, tsunamis, vivre avec le risque" vise à faire prendre conscience des risques, à comprendre les phénomènes séismes et tsunamis, à induire des comportements adaptés et présente des solutions pour réduire la vulnérabilité. Il informe sur les nouvelles mesures réglementaires en zone sismique (...)»⁴⁶⁵

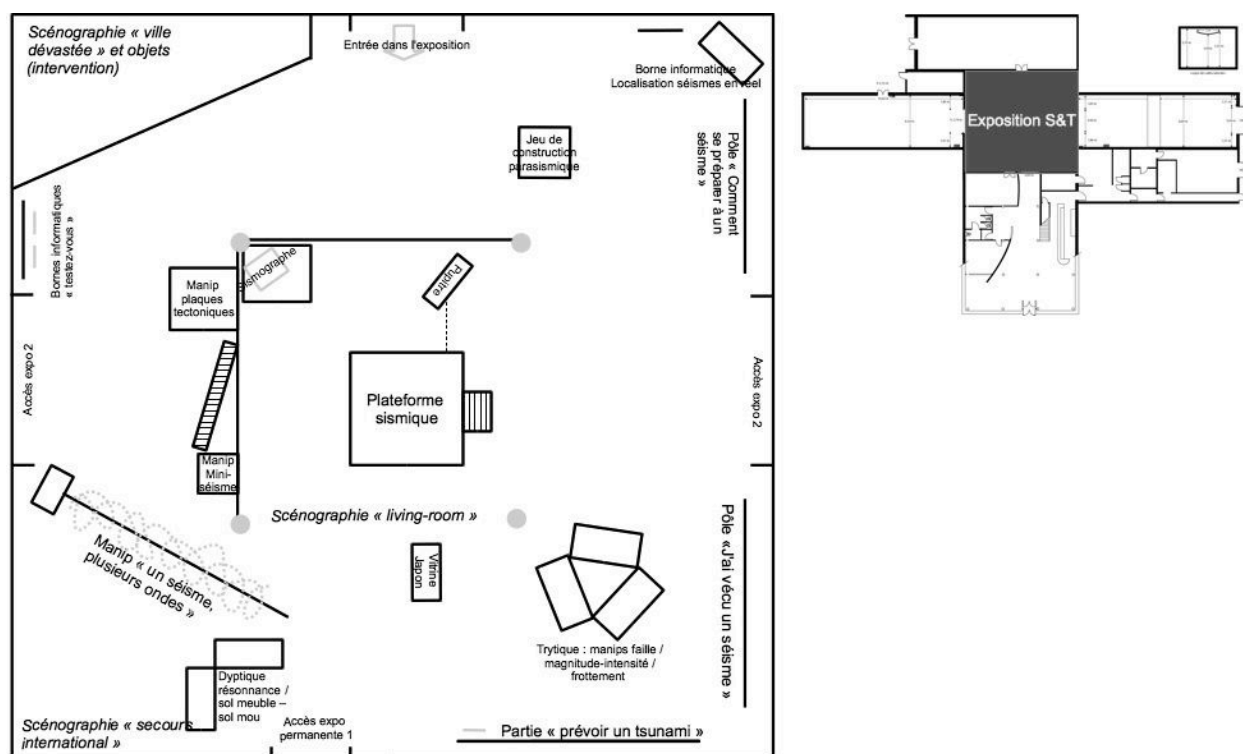


Figure 9 : Agencement et localisation de l'exposition S&T à l'espace Galilée (Source : Urbas et Pavillon des sciences)

⁴⁶⁴ Palais de la découverte, « Séismes et Tsunamis : vivre avec le risque », [En ligne : http://www.palais-decouverte.fr/expos/vst_2k7/vrst_2k7/index.html]. Consulté le 16 juin 2013.

⁴⁶⁵ Nous soulignons.

1.2. Particularités de la version itinérante et adaptation

La version présentée de cette exposition était composée d'une sélection des éléments de deux expositions distinctes mais complémentaires, présentées initialement dans le même lieu durant la même période : « Séismes Volcans », et « Vivre avec le risque, séismes et Tsunami ». Les manipulations et le concept de la plateforme sismique sont issus de « Séismes Volcan », tandis que les panneaux informatifs proviennent de « Vivre avec le risque », éléments présentés dans des salles différentes au Palais de la découverte. La version itinérante est rebaptisée « Séismes et Tsunami, vivre avec le risque » où « Sismo Tour ». L'exposition se prolonge dans le partenariat avec l'ONG Pompiers de l'Urgence Internationale (PUI)⁴⁶⁶, l'organisation étant co-conceptrice de la version itinérante du simulateur de séismes (plus réduite que la plateforme présentée au Palais). Par ailleurs et comme toutes les expositions temporaires présentées au Pavillon des sciences, elle a fait l'objet d'une adaptation au lieu. Une scénographie inédite a été intégrée ainsi que deux expôts inédits : un sismographe disposé à proximité du simulateur, et une manipulation permettant de provoquer des mini-séismes.

2. Description du déroulement de la première séquence

Les deux observations portent sur deux animateurs (catégorie des médiateurs temporaires) : le premier (« animateur A »⁴⁶⁷), travaille régulièrement pour le CCSTI dispose d'une formation universitaire spécialisée en géologie, et qu'il définit comme l'un de ses centres d'intérêt, tout comme la vulgarisation scientifique. Le travail d'animateur au CCSTI ne constitue pas un emploi principal, et fait l'objet de contrats ponctuels. Le second (« animateur B »), a été recruté pour la première année dans le contexte des animations estivales, il est étudiant en économie, et le travail d'animateur constitue pour lui un « job d'été »⁴⁶⁸.

Trois étapes essentielles précèdent le début de la visite en tant que telle, et commune aux animateurs A et B :

- Première étape préalable : les accompagnateurs constituent des *sous-groupes* de taille compatible avec la visite guidée, la visite ne pouvant pas être effectuée avec un effectif trop important. La division de l'effectif total en deux demi-groupes de quinze enfants (groupe 1) et seize enfants (groupe 2) impose la visite successive des deux expositions temporaires par chaque groupe. L'exposition S&T est en effet proposée en même temps que dans « Jeux sur je »⁴⁶⁹, le groupe 1 visite l'exposition Séismes et Tsunamis pendant que le groupe 2 visite l'exposition JSJ, et inversement. Chaque groupe est pris en charge par un animateur enchaînant la visite des deux expositions. Cette observation portant sur une seule exposition, elle permet, depuis l'exposition comme base de l'enquête, de voir passer le groupe 1 et 2, et donc d'observer le travail des deux animateurs.

⁴⁶⁶ Selon leur site web : « association humanitaire française qui œuvre pour porter secours et assistance aux pays victimes de catastrophes naturelles ou humanitaires ». Voir « Pompiers de l'urgence internationale : page d'accueil », [En ligne : <http://www.pompiers-urgence.org/>]. Consulté le 9 juillet 2013.

⁴⁶⁷ Nous les appelons animateurs A et B dans le contexte précis de cette description.

⁴⁶⁸ Ces deux animateurs n'ont pas pu être interviewés, nous disposons de quelques commentaires délivrés de façon informelle.

⁴⁶⁹ Exposition itinérante produite par la CSI et accessibles dans deux salles adjacentes (désormais JSJ).

- Deuxième étape préalable : Cette étape se déroule jusqu'à la prise en charge du groupe par la billetterie, le groupe n'a aucun contact direct avec le personnel du centre. Le personnel d'accueil à la billetterie se charge de valider la réservation, et de guider le groupe vers l'entrée principale des salles d'exposition, où il sera accueilli par le médiateur devant l'entrée. L'animateur se poste debout, au milieu de l'entrée, et commence par se présenter en donnant son prénom au groupe (1)⁴⁷⁰ :

« Bonjour, je m'appelle [*prénom de l'animateur*], je travaille au Pavillon des sciences. »⁴⁷¹

Il se différencie ainsi de l'enseignant en précisant qu'il ne faut pas l'appeler « monsieur » ou « maître ».

- Troisième étape préalable : dans le cas où l'entrée dans l'exposition coïncide avec l'entrée dans les espaces d'exposition, cette phase s'enchaîne avec la précédente dans une continuité. Pour chaque exposition ensuite l'animateur présente : 1) la thématique et les grandes questions abordées (définition des tremblements de terre et phénomènes impliqués, notion de risque, consignes préventions, etc...), 2) le principe médiatique de l'exposition (manipulations).

Il demande le silence puis fait entrer le groupe dans l'exposition, en passant en premier en ouvrant doucement le rideau. La séparation entre le hall d'entrée et les plateaux d'exposition est matérialisée par une bâche imprimée d'un visuel évoquant l'exposition en cours (faisant écho à l'affiche de l'exposition) et découpée, prenant l'apparence d'un petit rideau. Il est manipulé par le médiateur d'une façon qui rappelle un rideau de théâtre, entretenant un certain suspense sur ce qui se trouve derrière le rideau. L'animateur se trouve très précisément entre le plateau de l'exposition, caché puis dévoilé par le rideau, et le groupe de visiteur⁴⁷².

3. Déroulement de la visite guidée par l'animateur A

3.1. Plaques tectoniques...

L'animateur demande aux visiteurs du groupe 1 de s'asseoir en cercle devant l'interactif « plaques tectoniques » (2). Depuis cet endroit, les visiteurs ont un accès visuel à l'espace scénographié « ville dévastée », et à plusieurs autres modules interactifs. Ils regardent en direction de l'animateur. L'animateur leur demande ce qu'est un séisme, puis commente les réponses. Après avoir défini les séismes, il mentionne et explique les phénomènes qui ont contribué à la formation des paysages terrestres actuels. Il utilise pour cela une maquette interactive permettant de visualiser le mouvement des continents (illustration 1)⁴⁷³.

⁴⁷⁰ La progression pourra également être suivie à partir des nombres entre parenthèses dans le texte sur la figure 2 ci-après.

⁴⁷¹ « Notes de terrain relatives à la visite guidée de l'exposition Séismes et Tsunamis », 2010.

⁴⁷² Par défaut, l'entrée dans les expositions se fait par l'entrée principale, mais dans le cas fréquent où deux visites d'exposition distinctes se suivent, elle peut se faire depuis une autre salle d'exposition. Notons que les séparations entre les salles utilisent des rideaux occultants. Lorsqu'une visite commentée est en cours, ce rideau peut être fermé reproduisant quelque peu cette dimension théâtrale.

⁴⁷³ Dans les chapitres 6, 7, et 8, la source des illustrations est Urbas, sauf mention contraire.



Illustration 3 : Plaques tectoniques

Dans un second temps, les enfants restent assis à la même place. C'est l'animateur qui se déplace vers l'échelle de Richter (3), puis vers la manip « un séisme, plusieurs ondes » (4) (fig. 3), emportant avec lui l'attention du groupe. Les deux expôts sont utilisés pour expliquer le principe de la mesure de la magnitude exprimée sur l'échelle de Richter, calculée à partir des types d'ondes P et S (ondes dites de volume) enregistrées par les sismographes. L'animateur aborde de cette façon plusieurs notions : certaines ondes sismiques en les visualisant, puis le calcul de la magnitude, et le principe de l'échelle de Richter.

3.2. Scénographies

Ensuite l'animateur demande aux enfants de se lever, et deux d'entre eux peuvent tester la manip « ondes ». L'animateur emmène le groupe dans l'espace scénographié « ville dévastée », demande à nouveau aux élèves de s'asseoir. Il décrit la scène comme le terrain d'intervention des secouristes dans une ville quelconque après un séisme. Il présente les acteurs agissant dans l'intervention des urgences, ou des secouristes spécialisés utilisant par exemple des chiens pour accéder aux endroits inaccessibles. Il leur présente plusieurs des objets qui y sont exposés – sans les saisir –, afin d'expliquer « comment déplacer les gravats ». L'animateur montre du doigt le groupe électrogène et en précise l'usage. Ensuite il montre du doigt l'écarteur, explique qu'il est alimenté par le groupe électrogène, et qu'il sert à soulever un pan de mur. Il montre enfin la cisaille et le coussin de levage.

L'animateur emmène ensuite le groupe dans l'espace scénographié « living-room », et leur demande de se placer derrière le simulateur. Les enfants restent debout et regardent en direction de l'animateur et dans une direction opposée à l'animateur. La scénographie réalisée par le Pavillon des sciences est utilisée par l'animateur pour détailler les consignes à appliquer en cas de tremblements de terre. En demandant à quelqu'un de frapper sur le mur derrière lui, il montre comment différencier un mur porteur – auprès duquel il est recommandé de se positionner durant un séisme – d'une cloison. Il rappelle que lors d'un séisme le danger est plus important en se situant à l'intérieur d'une maison qu'à l'extérieur dans un espace dégagé, ce qui suscite des questions des enfants sur ce qu'est une faille et sur les dangers que cela présente pour une habitation. Il mobilise ensuite un objet a priori fondu dans le décor mais qui en réalité un expôt, un sismomètre déguisé en téléviseur. En faisant vibrer le sol à sa proximité, il provoque une vibration se traduisant en oscillations s'affichant sur l'écran.

3.3. Simulateur

L'animateur demande au groupe de se retourner et attire son attention sur la plateforme sismique. En préalable aux passages des visiteurs sur la plateforme ; il donne une définition de la notion d'épicentre, importante dans ce cas puisque chaque séquence de vibrations proposée par le simulateur correspond à un enregistrement situé à une distance relative à l'épicentre. Il présente ensuite la page de garde du diaporama, indiquant le choix entre trois séismes qui se sont réellement déroulés, et précisant les caractéristiques de ces trois séismes. Pour chacun d'entre eux, le diaporama propose le lieu, la date, la magnitude arrondie au dixième près, et la durée du séisme en secondes.

L'animateur demande ensuite si il y a des problèmes d'épilepsie ou des personnes malades. Cette vérification lui est simplifiée par le suivi des accompagnateurs, avec lequel il échange un regard de confirmation. Il donne ensuite des consignes de sécurité, rester sur la plateforme pendant la vibration, et bien tenir le garde-corps des deux mains. La phase de passage des visiteurs sur le simulateur commence, avec un jeune visiteur témoin. Durant son passage, le médiateur prend le soin d'énumérer les différents séismes ressentis, et cherche à créer une ambiance par son commentaire pendant la vibration. Ce commentaire vise à resituer, à faire imaginer les conditions réelles d'un séisme. Il précise que dans la réalité, il n'y a pas de garde-corps, que les victimes d'un séisme ne s'attendent jamais aux secousses à la différence d'une simulation. Il demande au participant d'imaginer que des objets peuvent lui tomber dessus, etc. Lors du premier passage sur la plateforme, le groupe s'agite et des rires s'élèvent dans la salle d'exposition. L'animateur précise immédiatement que le simulateur représente un séisme réel et qu'un séisme n'est pas quelque chose de drôle, par exemple avec cette remarque :

« Ça ressemble à un manège mais ce n'est pas un manège, ok ? »⁴⁷⁴

Le premier jeune visiteur teste trois séismes, donc trois magnitudes différentes, de la plus faible à la plus forte. À ce stade le visiteur teste les vibrations devant le reste du groupe rassemblé autour du simulateur. Après ce premier passage, une file d'attente se constitue devant les marches permettant de monter sur la plateforme. L'ensemble des visiteurs passent deux par deux, et ne teste plus que deux magnitudes (les deux plus élevées). Dans ce cas le groupe étant arrivé à l'heure, les visiteurs peuvent tester deux magnitudes. Dans le cas où les groupes arrivent en retard, ce qui arrive fréquemment, les visiteurs ne peuvent tester que la magnitude la plus élevée. L'animateur ne fait pas le même commentaire. Seul le premier passage était complet de ce point de vue. La suite consiste à faire ressentir à chacun les vibrations. Pour les jeunes visiteurs, le passage sur le simulateur constitue clairement une distraction : ils manifestent une impatience, s'amuse de voir leurs camarades passer, rient et commentent bruyamment. Les enseignants accompagnateurs prennent des photos des élèves

⁴⁷⁴ « Notes de terrain relatives à la visite guidée de l'exposition Séismes et Tsunamis », *op. cit.*

testant les vibrations. L'animateur propose aux accompagnateurs de tester le simulateur, ce que ces derniers refusent, prétextant l'avoir déjà fait⁴⁷⁵.

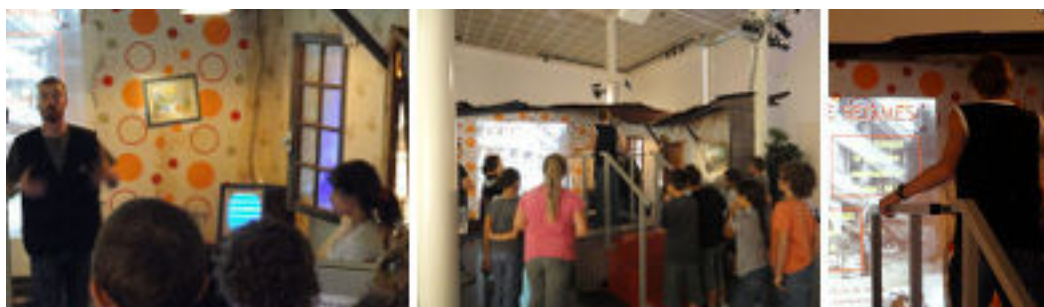


Illustration 4 : La plateforme de simulation (à l'arrière-plan à gauche, le sismographe)

3.4. Pour terminer...

Dans la phase suivante (8), l'animateur emmène le groupe devant une vitrine contenant des objets venant du Japon, pays dans lequel le risque sismique est très élevé, et où la prévention se manifeste dans l'apprentissage des gestes techniques et dans l'utilisation d'objets disponibles dans le commerce courant. Ces vraies choses sont par exemple des éléments permettant d'aménager son intérieur pour prévenir des risques liés au séismes, ou encore des outils de premier soin, ou d'autres objets à garder avec soi en cas de départ précipité. Devant ces objets issus du quotidien d'un autre pays, les enfants, disposés debout en cercle autour de la vitrine, posent des questions à l'animateur. Ces vraies choses touchent particulièrement les enfants, puisqu'ils évoquent le quotidien d'enfants japonais de leur âge, et familiarisés avec la prévention des séismes. L'animateur se dirige ensuite avec le groupe vers la manip « résonnance » (diptyque)(9). Il réalise une démonstration commentée et réalise la manipulation devant eux, les visiteurs n'ont pas le temps de tester les manips et restent spectateurs attentifs. L'animateur emmène ensuite le groupe vers le triptyque (10) et réalise deux démonstrations à partir des manips « magnitudes intensité » et « failles », sur laquelle les visiteurs posent deux questions.

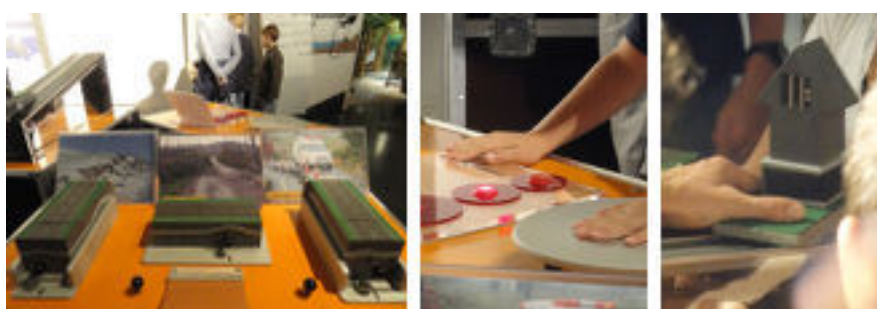


Illustration 5 : Triptyque de *kinetifacts*

⁴⁷⁵ Il est tout-à-fait probable que cela soit le cas, lors d'une pré-visite destinée aux enseignants, ou d'une visite personnelle. Il est également possible que constatant les rires provoqués par la plateforme, les accompagnateurs n'aient pas souhaité encourager une telle situation.

L'animateur emmène ensuite à nouveau le groupe vers le simulateur (11). Il demande au groupe de s'asseoir, et explique ce qu'est un tsunami en deux minutes. Il propose ensuite à ceux qui le souhaitent de passer à nouveau sur le simulateur.

Lors d'une dernière phase de deux ou trois minutes, l'animateur demande si il y a des questions et propose de terminer par une visite libre de l'exposition (développement ci-après). Il suggère de refaire les manips – éventuellement avec son aide – et de prendre connaissance des textes informatifs des modules qui n'ont pas été traités pendant la visite.

4. Déroulement de la visite guidée par l'animateur B

L'animateur introduit l'exposition à l'intérieur de la salle (1). Dans l'attente du départ du groupe précédent, l'animateur commence sans aucun support sa visite. Les élèves sont en station debout. En posant des questions à ces derniers et en y répondant, il définit ce qu'est un séisme, ce que sont les plaques tectoniques, l'échelle de Richter et l'échelle EMS-98 – généralement moins médiatisée et moins connue du public – mesurant l'intensité d'un tremblement de terre et ses effets.

L'animateur emmène ensuite le groupe autour de l'interactif (2) consistant à « recréer un tremblement de terre ». Il fait participer deux jeunes visiteurs. Des visiteurs individuels (une famille) entrent dans l'exposition au même moment.

4.1. « Sauver les gens »

L'animateur demande au groupe de s'asseoir devant l'espace scénographié « ville dévastée » (3). Il explique quelles sont les techniques utilisées pour « sauver les gens ». Il saisit l'écarteur⁴⁷⁶ pour le montrer de plus près aux enfants. Il demande à quoi cela peut servir, et fait une plaisanterie en proposant une réponse sur un ton un peu effrayant :

« Retirer une jambe ?! »⁴⁷⁷

Trois enfants participent spontanément, en proposant des idées pour dégager des victimes bloquées sous les décombres. Il montre du doigt ensuite le coussin de levage, en précisant que ces instruments sont beaucoup utilisés dans des catastrophes sismiques. Il indique que ces derniers ont besoin du groupe électrogène pour fonctionner. Les accompagnatrices prennent des photos du groupe.

⁴⁷⁶ La pince écarteur permet d'écarter des éléments (débris de taille plus ou moins importante) pour dégager une personne après une catastrophe. Dans le contexte de l'exposition, il s'agit d'une vraie chose.

⁴⁷⁷ « Notes de terrain relatives à la visite guidée de l'exposition Séismes et Tsunamis », *op. cit.*



Illustration 6 : Ville dévastée et intervention des secours : *Vraies choses* et scénographie

4.2. Improvisation et succession d'interactifs

L'animateur déplace le groupe et constate que des visiteurs individuels utilisent l'interactif « vibrations sismiques ». Par conséquent il est obligé de la reporter et passe son chemin avec le groupe, pour passer directement à la manipulation « résonance » (diptyque)(9), les enfants sont debout en cercle. Il fait une démonstration. Ensuite il fait une autre démonstration sur le *kinetifact* suivant, marquant la différence entre une construction sur un sol dur et un sol meuble, et l'importance du lieu de construction des zones habitées dans les dégâts causés par les séismes, et en retour de la prise en compte de ces connaissances dans les politiques d'aménagement du territoire.

En suivant la succession des expôts tels qu'ils sont proposés à la déambulation du visiteur par leur mise en espace⁴⁷⁸, il passe à l'expôt suivant (8), la vitrine contenant des objets japonais. Il passe ensuite au triptyque (10) en commençant par l'interactif « magnitude-intensité » permettant de saisir la différence entre magnitude et intensité en posant sa main sur un petit plateau vibrant piloté par un potentiomètre par le visiteur, et propose d'emblée à une visiteuse de participer pour « voir la sensation ». Deux échanges (deux questions entraînant deux réponses) ont lieu entre le groupe et l'animateur. À partir des deux autres manipulations du triptyque, l'animateur – le groupe le suivant mécaniquement d'expôt en expôt – l'animateur propose une initiation aux notions de faille et de frottement. Peu d'enfants ont le temps de tester, se focalisant sur les explications. L'animateur les rassure :

« On va toutes les faire de toute façon ! »⁴⁷⁹

4.3. Simulateur

L'animateur guide ensuite le groupe devant la plateforme (7) et après avoir rappeler les consignes de sécurité, il fait passer un premier visiteur témoin. L'animateur déroule un commentaire permettant de renforcer l'immersion du visiteur, en rappelant quelles sont les conditions réelles. La simulation du troisième séisme (Izmit), aux secousses les plus spectaculaires, provoque un éclat de rire général du groupe. L'animateur tente de modérer ces réactions et rappelle la dimension dramatique des séismes réels :

⁴⁷⁸ L'exposition dans ce lieu ne recommande pas de sens de visite, même si des îlots se démarquent formellement et que la zone scénographiée « ville dévastée » peut être considérée comme un début. Les éléments constituant ici la partie centrale de la visite et nombre de manipulations peuvent être effectués de façon autonome, comme dans de nombreuses expositions de ce type.

⁴⁷⁹ « Notes de terrain relatives à la visite guidée de l'exposition Séismes et Tsunamis », *op. cit.*

« Il y a aussi des victimes humaines... »⁴⁸⁰

Après ce premier passage, l'animateur continue sur un ton similaire et profite de l'attention du groupe en abordant les consignes à appliquer en cas de séismes :

« Qu'est-ce que vous feriez [dans cette situation] ? »⁴⁸¹

Il indique ensuite la différence entre mur porteur et cloison, sans manipulation quelconque. C'est à ce moment qu'il constitue une file d'attente pour faire passer l'ensemble des jeunes visiteurs sur le simulateur. Pour les enfants de ce groupe c'est également un divertissement. L'animateur invite les participants qui le souhaitent à fermer les yeux, pour faire ressentir différemment les vibrations et le sens de l'équilibre, la perte de repères visuels, sans reproduire les commentaires du premier passage « témoin ». Quelques enfants, une fois passés sur la plateforme de simulation, préfèrent se promener dans l'exposition et parcourir des textes informatifs. L'animateur fait preuve de vigilance à l'égard d'une petite fille visiblement effrayée par les secousses et ne souhaitant pas tester la magnitude la plus élevée.

4.4. Tsunamis

En restant au même endroit, l'animateur demande au groupe de s'asseoir devant les marches du simulateur et aborde un autre sujet :

« Est-ce que vous savez ce que c'est qu'un tsunami ? »⁴⁸²

S'en suit une explication d'environ cinq minutes sur les phénomènes impliqués dans les tsunamis et leurs conséquences.

L'animateur emmène ensuite le groupe autour de la manip « Vibration sismique », qui a été entre temps libérée par la famille visitant l'exposition en parallèle. Ils détaillent les deux différentes formes d'ondes de volume.



Illustration 7 : Provoquer et observer des ondes P et S via un *kinetifact* imposant

L'animateur propose ensuite un moment de visite libre (développement ci-après).

⁴⁸⁰ *Ibidem.*

⁴⁸¹ *Ibidem.*

⁴⁸² *Ibidem.*

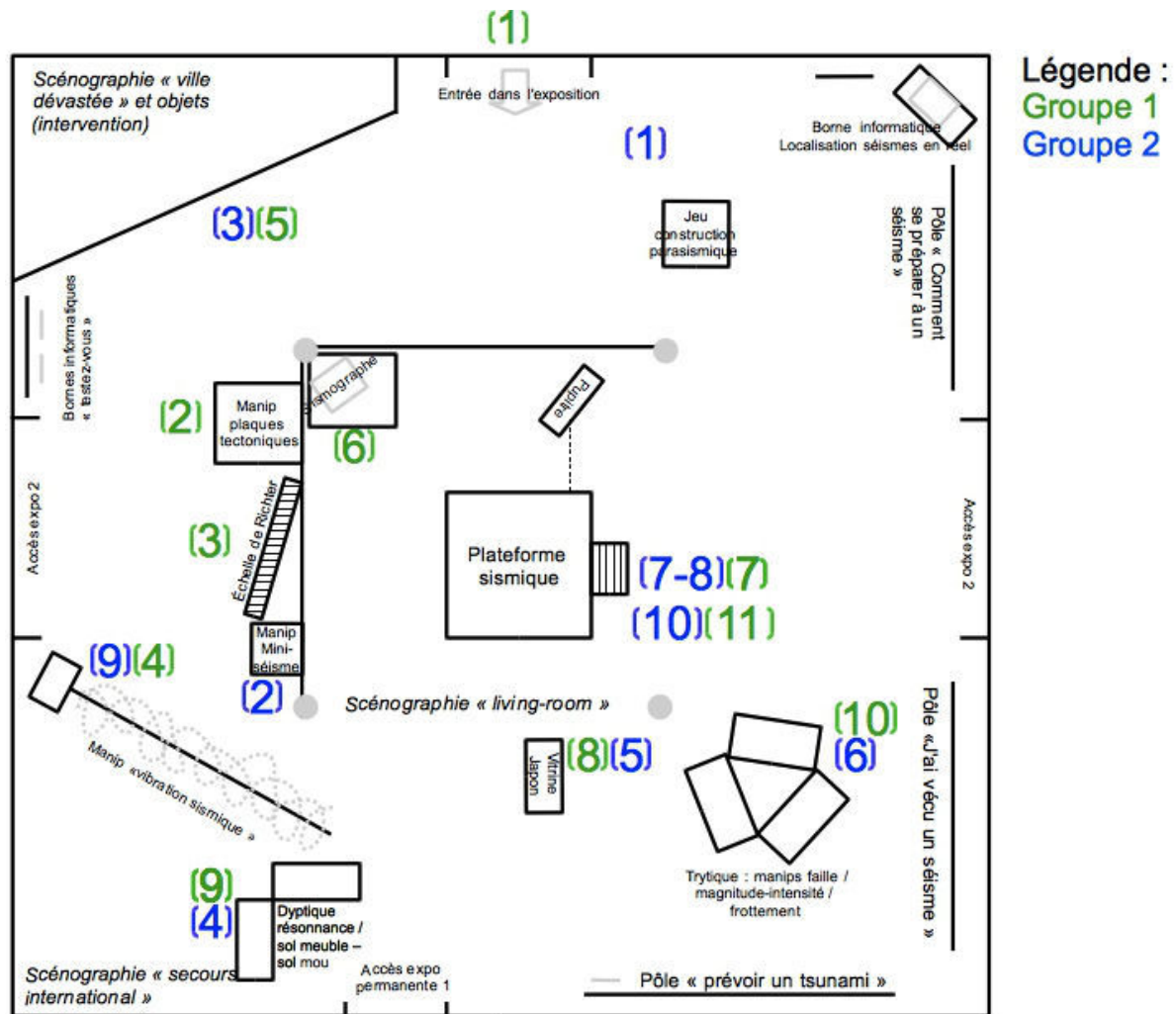


Figure 10 : Représentation spatialisée des étapes des deux visites guidées observées dans S&T
 (Source : Urbas)

Les animateurs ordonnent la visite de l'exposition, en imposant au groupe de visiteurs préconstitué un enchaînement structuré par un médiateur selon des choix et des contraintes. L'aspect qui nous a le plus frappé durant l'observation de ces deux visites – constat appuyé par d'autres observations plus informelles – est le différentiel entre les visites. Plusieurs éléments concrets permettent d'en attester : l'ordre des expôts, leur sélection, le traitement différents des expôts en fonction d'un aisance à traiter un aspect scientifique plutôt qu'un autre.

5. Description du déroulement d'une phase de « visite libre » intégrée aux deux visites guidées

5.1. La visite libre intégrée à la visite guidée : une réouverture médiatique de l'exposition

Dans ces deux visites, cette phase ne dure que quelques minutes⁴⁸³. Plusieurs types d'attitude se manifestent alors : des visiteurs reviennent sur leur pas pour expérimenter une manipulation réalisée devant eux par le médiateur mais que le temps de la visite ne leur a pas permis de tester ; des visiteurs en profitent pour explorer des zones non abordées dans l'exposition, comme des interactifs ou des textes informatifs ; des visiteurs en profitent pour explorer des zones non abordées et dévolues spécifiquement à la visite autonome, comme les bornes d'écoute, ou les quizz informatisés et dédiés à l'évaluation de leur connaissances suite à la visite guidée. On peut s'interroger – sans détenir de réponse particulière ici – sur les motivations qui poussent un visiteur à s'intéresser à ce moment précis à un expôt, ou à un *type* d'expôt plutôt qu'à un autre. Il est possible en tous cas de considérer le rôle que peut y jouer le médiateur. Premièrement, le parcours imposé a pour effet de rendre visibles des parties de l'exposition, de mettre en exergue des objets pour en laisser d'autres dans l'ombre, en leur conférant une visibilité « en creux » suscitant une curiosité. Ces deux faces de la visite imposée peuvent constituer une motivation pour revoir des objets manipulés ou montrés par le médiateur, ou découvrir des objets qu'il n'a pas mobilisés dans la construction de sa visite.

5.2. Reproduire les manipulations effectués par l'animateur ou s'en démarquer

Les démonstrations effectuées par le médiateur devant les visiteurs incitent largement à la réalisation de la même manipulation par ces derniers au moment où ils peuvent le faire librement. L'interprétation de la performance du médiateur donnant alors lieu à diverses interprétations. À la démonstration dans son sens épistémologique se substitue en quelque sorte une démonstration « de fonctionnement »⁴⁸⁴. En effet durant la visite le médiateur montre comment l'interactif doit être utilisé. Indépendamment de tout discours, ces gestes sont suivis par les jeunes visiteurs, qui pourront les reproduire durant la visite libre, ou au contraire s'en démarquer. À titre d'exemple dans le groupe 2, un groupe de jeunes filles studieuses profite de ce moment pour écouter la vidéo sur la géophysique des tsunamis. D'autres enfants reviennent sur le diptyque et sur le triptyque d'interactifs vus (au moins en partie) durant la visite, et s'attachent avant tout à toucher à leur tour et à manipuler les poignées, les curseurs, à mettre en mouvement les mécanismes. Ils complètent la visite en complétant l'exploration sensorielle des interactifs, la plupart d'entre eux n'ayant pas pu manipuler directement (ayant surtout vu l'animateur ou un individu témoin manipuler). Un petit groupe (groupe 2) s'intéresse au jeu de construction permettant de tester des architectures parasismiques, sachant que ce jeu n'a pas du tout été présenté durant la visite guidée. L'animateur leur vient en aide pour leur expliquer le principe. Dans les deux groupes, les jeunes visiteurs reviennent sur la manip « magnitude/intensité » que l'animateur a montré

⁴⁸³ Mais leur durée varie plus largement en fonction du contexte nous y reviendrons ci-après.

⁴⁸⁴ Il s'agit alors d'une démonstration comparable en quelque sorte à la démonstration d'un logiciel ou d'un produit devant des personnes destinées à l'utiliser, voire des clients dans un contexte commercial. Dans le cadre de l'exposition il ne s'agit pas de provoquer un acte de consommation, mais de susciter un usage.

pendant la visite⁴⁸⁵. Enfin lorsque le temps restant le permet, comme dans le cas du groupe 2, des enfants peuvent à la demande ou sur proposition de l'animateur, passer à nouveau sur le simulateur de séismes. À noter enfin que la visite libre est l'occasion pour les accompagnateurs de prendre des photos des élèves dans l'exposition. Dans le groupe 2, les prises de vue individuelles d'élèves succèdent à des prises de vue du groupe entier.

IV. Pistes interprétatives à partir des visites guidées observées

1. Construction de l'intervention et construction du sens

1.1. Une articulation complexe des registres médiatiques

Cette première étude de cas montre une complexité de l'intervention de l'animateur, due à l'hybridation des registres et à la superposition de deux instances d'énonciation, perceptibles au travers du discours du médiateur et du discours du pôle énonciateur de l'exposition. Dans l'espace d'exposition du CCSTI, la visite guidée par l'animateur scientifique (et dans une certaine mesure la médiation volante, voir chapitre suivant) s'apparente ainsi à la complexité de l'intervention de témoins dans le cadre de visites patrimoniales analysées par Michèle Gellereau en tant que « mise en scène communicationnelle »⁴⁸⁶ :

« La scène et le dispositif de médiation produisent des ensembles (compositions) de témoignages articulés les uns aux autres, ou en discussion les uns avec les autres, dont le sens se construit, se reconstruit en fonction de la scène d'interprétation »⁴⁸⁷.

Si nous n'avons pas à faire exclusivement à des témoignages dans la visite guidée de l'exposition S&T⁴⁸⁸, nous retrouvons l'importance d'une logique d'articulation de registres médiatiques différents dans la construction du sens : ici principalement le registre objectal et le registre oral (notamment verbal), les éléments scriptovisuels étant partiellement transformés en décor par l'intervention orale.

1.2. Interpréter la différenciation des deux visites observées

Le premier élément saillant relevé est l'ensemble de différences dans la forme générale de la visite, selon les deux animateurs. Ce ne sont pas les différences en elles-mêmes qui nous ont intéressé, mais ce qu'elles permettent de révéler de la part de contingence dans la construction du sens, en fonction des possibilités de choix offerts aux médiateurs, et des contraintes

⁴⁸⁵ Ce dernier cas fait également l'objet de détournements à des fins de strict amusement : l'une des appropriations remarquées consistant à éprouver la vibration maximale, en poussant le curseur au maximum. Durant la formation à l'exposition, les médiateurs étaient d'ailleurs prévenus de la particularité de cette manip.

⁴⁸⁶ Par conséquent le cadre de la visite libre permet tout de même de prévenir d'éventuels risques d'actions répétitives risquant d'entraîner une détérioration des manips : les jeunes visiteurs restent sous la surveillance de l'animateur et des accompagnateurs⁴⁸⁵.

⁴⁸⁷ Michèle Gellereau, « Mémoire du travail, mémoire des conflits. Comment les témoignages se mettent en scène dans les visites patrimoniales », *Communication et langages*, vol. 149 / 1, 2006, p. 63-75, p. 63.

⁴⁸⁸ *Ibidem*, p. 63-64.

⁴⁸⁹ La dimension testimoniale du médiateur est *a priori* bien moindre ou inexistante dans les CCSTI, qui font intervenir des animateurs en tant que professionnels reconnus par l'institution et les publics dans les expositions en tant que tiers permettant fonctionnellement d'améliorer l'accessibilité des messages, et non pas comme témoin instaurant à un rapport à une authenticité lors d'actions plus ou moins ponctuelles.

propres au contexte de visite. Les différences entre les visites observées témoignent également d'une part d'improvisation⁴⁸⁹ dans une interprétation de l'exposition par l'animateur. Ce qui est frappant à première vue c'est également le fait que cette différence dans la visite d'un animateur à l'autre est naturalisée en quelque sorte : il apparaît « naturel », dans le fonctionnement ordinaire du centre, que chaque visite soit aussi différente l'une de l'autre en fonction de l'animateur⁴⁹⁰. Le cadre de la communication (visite de type scolaire) détient une certaine puissance en imposant un « sens de visite » à des visiteurs captifs, mais également une fragilité du fait de cette part de contingence.

1.3. Interpréter les similitudes et les routines

Si les différences témoignent d'une part de contingence voire d'improvisation, les similitudes s'expriment dans des formes figées de métacommunication. Les observations mettent également en relief les points communs, les formes les plus stables de communication : il est important d'observer qu'un tronc commun dans l'ordonnement des visites se retrouve dans les deux visites (le fait de s'attarder plus ou moins sur un expôt considéré comme important, le simulateur comme passage obligé avec une durée importante, ou la scénographie « ville dévastée »), et également de la visite libre. Ces éléments communs et ces différenciations permettent d'analyser de manière plus approfondie le contexte de la médiation des savoirs à partir des dynamiques observées, en terme de relation et d'enjeux. Nous indiquerons à chaque fois ce qui constitue un point de différenciation, et ce qui constitue un élément récurrent.

2. Des pratiques ritualisées dans le déroulement de la visite guidée

À partir de nos descriptions et de l'ensemble de nos observations durant cette recherche, nous avons constaté que certaines phases se répètent systématiquement dans toutes les expositions. Dans S&T il s'agit des étapes communes aux deux visites, également ritualisées dans le fonctionnement de l'institution muséale. Il s'agit en fait de *règles* de fonctionnement que les animateurs appliquent de façon quasiment immuable dans leur communication avec les visiteurs. Elles correspondent à des réponses habituelles à des contraintes, qui se sont progressivement formalisées, et qui permettent à la communication de se dérouler dans des conditions optimales en verrouillant les aspects les plus prévisibles. Elles « constituent un système conventionnel de prescriptions et de proscriptions »⁴⁹¹ qui ne se limitent pas à des règles linguistiques ou conversationnelles, et qui se déroulent dans une dimension plus large et comportent une dimension non-verbale importante. Nous qualifions également ces règles de rituels au sens de Goffman pour qui le rituel est un « acte formel et conventionnalisé par lequel un individu manifeste son respect et sa considération envers un objet de valeur absolue, à cet objet ou à son représentant »⁴⁹². Toujours selon Goffman, nous pouvons qualifier de rituel « tout élément de comportement qui montre les propriétés suivantes : formes distinctes qui le rendent stéréotypé ; fréquence régulière de l'accomplissement [...] exagération de

⁴⁸⁹ Le terme « improvisation » n'est pas à comprendre ici comme l'expression d'un « n'importe quoi », mais plutôt, en analogie avec son usage dans la pratique musicale, comme le déroulé de phrasés pouvant faire écho à un thème musical dominant, et s'inscrivant dans le cadre d'une tonalité et d'une cadence, comme dans les formes les plus courantes d'improvisation musicale (dans le jazz ou dans la tradition baroque).

⁴⁹⁰ Nous avons pu confirmer ce constat lors d'autres observations sur d'autres expositions durant notre recherche.

⁴⁹¹ Dominique Picard, *op. cit.*

⁴⁹² Erving Goffman, « La Mise en scène de la vie quotidienne. Tome 2: les relations en public », Paris, Les Editions de Minuit, 1973, p. 73.

quelques éléments de l'acte ; augmentation ou diminution de la vitesse de (présentation) de certains éléments, au point qu'ils se figent ou se rigidifient [...] »⁴⁹³. En effet comme nous allons le voir le déroulement des visites guidées montrent des traces de pratiques non seulement répétées, mais auxquelles les participants donnent un sens particulier, relié à la valeur socialement accordée collectivement au moment de la visite, à l'espace de l'exposition, et à son objet.

2.1. La routine de présentation comme passage de relai entre deux institutions

La routine de présentation comme ensemble ritualisé a plusieurs fonctions dans les visites guidées au Pavillon des sciences : elle contribue à préciser le cadre de la communication entre l'animateur, les visiteurs, les accompagnateurs et les différents registres médiatiques de l'exposition, et d'autre part elle contribue à mettre en scène la visite. Nos observations nous incitent à rapprocher ces éléments d'un « rite de présentation » au sens de Goffman⁴⁹⁴.

Affirmation par le médiateur de son statut et des modalités de communication

Si le seuil du musée en tant qu'institution est déjà franchi puisque le groupe a éventuellement attendu dans les locaux et pris contact avec la billetterie, l'entrée dans les expositions pour un groupe sur réservation commence lorsque le ou les accompagnateurs confient le groupe à un médiateur. La présentation de l'animateur a notamment pour fonction de permettre au médiateur d'indiquer son prénom et de commencer la visite selon les modalités propres à la visite guidée. Mais elle n'a pas seulement cette fonction : cette séquence inscrit une rupture avec la situation précédente, durant laquelle le groupe se trouvait en dehors des espaces des expositions, guidées par d'autres individus représentant d'autres institutions sociales (établissement scolaire, transport en commun, cadre institutionnel d'organisation de la sortie). Elle permet ensuite au médiateur d'être reconnu dans la spécificité de son travail, ce qui est indissociable de sa différenciation explicite avec l'accompagnateur, généralement issu du monde scolaire. La reconnaissance de la place de chacun n'est pas « donnée », et contrairement à d'autres situations, le rapport de place n'est pas préexistant dans l'esprit de l'ensemble des participants (principalement des jeunes visiteurs). Même si il peut être en partie maîtrisée, il convient de l'affirmer, de le confirmer, de s'assurer de son explicitation.

La présentation constitue un passage de relai d'un type d'accompagnement institutionnel à un autre : c'est le moment où le médiateur peut affirmer son statut et expliciter son rôle durant la visite. Ce relai est néanmoins partiel : les accompagnateurs restent impérativement avec le groupe durant la visite. Les accompagnateurs – qu'ils soient animateurs d'un centre de loisirs ou enseignants – se retrouvent alors également dans une posture de surveillant responsable du groupe, et également visiteur, et généralement en retrait du groupe et du médiateur. L'accompagnateur ne s'exprimera d'ailleurs pas dans la visite (ou seulement exceptionnellement)⁴⁹⁵. Si le relai est partiel, que se transmet-il dans cette séquence ritualisée

⁴⁹³ Yves Winkin, « La notion de rituel chez Goffman: de la cérémonie à la séquence », *Hermès*, 2006, p. 73.

⁴⁹⁴ Comportant une dimension cérémonielle ouvrant une séquence, composée de règles de prescriptions (et non de proscriptions comme d'autres formes de rites) aux fonctions particulières : « les actes spécifiques par lesquels l'individu fait savoir au bénéficiaire comment il le considère et comment il le traitera au cours de l'interaction à venir ». Voir Erving Goffman, *op. cit.*, p. 63.

⁴⁹⁵ En termes goffmaniens durant la visite, sa « ratification » de participant est suspendue d'une certaine façon.

par l'institution muséale ? Nous pouvons considérer ici que c'est précisément la légitimité à prendre la parole. En précisant en substance « je ne suis pas enseignant », et « je fais partie du pavillon des sciences », il affirme son appartenance institutionnelle tout en se distinguant d'une autre appartenance. L'enseignant ne peut pas être considéré comme un « pair » du médiateur, bien qu'une certaine symétrie puisse être supposée entre eux du point de vue du rapport au savoir, préexistant à la situation. En donnant son prénom et en demandant à ne pas être distingué par un « monsieur » ou « maître », il instaure une relation privilégiant le prénom – et donc une certaine familiarité – et le tutoiement en se situant dans cette relation à un niveau lui permettant de réduire la dissymétrie à l'égard des élèves. Par ailleurs, l'explicitation du rattachement de l'animateur à l'institution muséale, contient en l'occurrence une autre caractéristique : le nom de l'institution se référant directement et indirectement au monde de référence. En déclarant faire partie du « Pavillon *des sciences* », il affirme par métonymie son appartenance au monde « *des sciences* », connotation se retrouvant dans le libellé « Cité des sciences » par exemple⁴⁹⁶. On peut de ce fait supposer qu'en se distinguant de l'enseignant sur le plan institutionnel, l'animateur entre potentiellement « en concurrence » avec les compétences de l'enseignant dans le domaine scientifique⁴⁹⁷. C'est donc sur le plan de la modalité de la relation avec les enfants d'une part – moins hiérarchisée –, et surtout de son appartenance institutionnelle d'autre part⁴⁹⁸, que le médiateur spécifie et légitime de façon systématisée sa prise de parole dans le domaine des connaissances scientifiques. Toujours est-il que temporairement, chacun accepte implicitement que l'autorité sur la thématique traitée par l'exposition soit prise en charge par l'animateur⁴⁹⁹.

La présentation peut avoir enfin un effet fonctionnel visant à surmonter des contraintes dans la communication : ne pas perdre de temps en favorisant une communication rapide entre jeunes visiteurs et animateur. Il s'agit en effet en une petite heure de réaliser de nombreuses actions et échanges. Un manque de clarté dans le rapport de place risquerait de perturber la fluidité des échanges. Ne pas expliciter le cadre reviendrait à « ambiguïser » la situation. La routinisation de cette séquence représente pour nous une nécessité dans le bon déroulement d'une visite accompagnée intégralement.

⁴⁹⁶ Cette importance du nom a été remarquée à de nombreuses reprises au long de notre enquête, la confusion parfois entre Pavillon des sciences et Cité des sciences, profite généralement à l'image du CCSTI perçu parfois comme une institution prestigieuse déclinée en région.

⁴⁹⁷ Cette question est difficile à saisir tant elle est subordonnée au contexte de la visite : cette dernière a-t-elle été préparée dans un cadre pédagogique, comment l'enseignant a-t-il lui-même présenté la future visite au musée en classe ? L'accompagnateur est-il un enseignant du premier ou du second cycle ? Dans ce dernier cas il n'est pas forcément un enseignant chargé des cours de physique-chimie ou des sciences de la vie et de la terre.

⁴⁹⁸ Avec la part d'ambiguïté qu'elle suppose : sur quoi repose la légitimité scientifique de l'institution muséale (qui ne peut que rarement être plaquée au collectif d'énonciateurs de l'exposition présentée) ? Le CCSTI présente uniquement des expositions, ou produit-il « de la science » ? Collabore-t-il avec des institutions scientifiques sur les expositions ? Autant de questionnements pouvant également animer le public, et à propos desquels les données manquent.

⁴⁹⁹ Dans le fonctionnement « ordinaire ». Les animateurs délivrent parfois des anecdotes sur des contradictions entre ce qui est dit en classe et dans l'exposition, pouvant provoquer la vexation voire l'interposition d'un enseignant sur un point précis durant la visite guidée. Ces événements sont rares, nous n'en avons pas observés, mais font sens : il s'agit pour le médiateur comme pour l'enseignant de préserver leur face de tenant du savoir dans une situation modifiant l'équilibre habituel.

Il s'agit d'une autre fonction de la routine de présentation. L'utilisation par l'animateur du rideau séparant le hall d'entrée des espaces d'exposition par l'animateur peut être éclairée selon nous par certains usages ancestraux du rideau dans le théâtre. Le rideau d'avant-scène a été historiquement utilisé pour susciter une attente du spectateur à l'égard d'un espace fictif dépaysant : « [il] est alors utilisé pour surprendre et il est conçu principalement comme un instrument d'émerveillement »⁵⁰⁰ ; où également pour le surprendre avec divers effets : « le rideau assure le passage du réel vers la fiction, il sert à créer un effet de surprise, pouvant aller de l'émerveillement à la découverte d'un spectacle d'horreur (tragédie) ou toute autre situation comique ou cocasse (comédie) ». Le rideau dans le théâtre aujourd'hui continue à exister, contribuant à matérialiser un cadrage, établissant une frontière suggérant un autre monde. Il « joue avec ce qui est caché et avec ce qui est montré » et « il cache aussi pour suggérer, laisser deviner, ou finalement pour mieux découvrir ». Il permet également une mise à distance⁵⁰¹ : le rideau séparant le groupe de l'exposition apparaît alors comme un objet « métathéâtral » autorisant « une mise à distance des acteurs sur eux-mêmes [...] »⁵⁰². Au Pavillon des sciences le rideau est plutôt léger, laissant facilement entrevoir ce qui se passe derrière. Dans l'espace du musée, la scène c'est l'exposition, qui est également un monde de représentations, et c'est sur la scène que le visiteur est amené à entrer dans un univers de représentations, guidé par le médiateur tenant un fil conducteur du prologue à la visite, suggérant un rôle d'acteur de cette scène. Suivant cette comparaison l'adresse du médiateur aux visiteurs peut être ainsi rapprochée de certaines fonctions d'un prologue du type « commedia dell'arte » devant un rideau fermé, tel que le décrit Catherine Guillot dans une étude de cas sur une version jeune public d'une comédie italienne, et dans lequel l'intervention d'un *Arlequin* permet « d'annoncer ce que sera l'intrigue, quelles sont les intentions de l'auteur et propose d'emblée une interprétation de la comédie »⁵⁰³ avant l'ouverture du rideau. Cette séquence relève d'une mise en scène de l'entrée dans l'exposition et il faut souligner qu'elle s'applique à l'ensemble des expositions, quelle que soit la thématique traitée : l'avion, les mammoths, les séismes⁵⁰⁴. Il s'agit d'une constante où l'institution muséale confère un statut particulier à l'exposition.

2.2. La séquence « visite libre » insérée dans la visite guidée

Une suspension du cadre de la visite guidée

Un autre point commun notable selon nous dans les deux visites observées, c'est un temps de visite libre accordé par le médiateur à l'ensemble du groupe. Cette séquence dont la durée est variable (entre 3 et 10 minutes environ) se produit en fin de visite, et permet aux visiteurs de

⁵⁰⁰ Catherine Guillot, « Étude du rideau dans les pièces de théâtre classiques, suivie d'un exemple d'adaptation scénique pour le jeune public », *Le rideau dans la littérature et les arts*, Arras, 2006.

⁵⁰¹ Françoise Heulot-Petit, « Le rideau dans la dramaturgie jeune public : un lever de voile sur l'indicible », *Le rideau dans la littérature et les arts*, Arras, 2006.

⁵⁰² Catherine Guillot, *op. cit.*, infra.

⁵⁰³ Catherine Guillot, *op. cit.*

⁵⁰⁴ L'animateur est amené à varier le ton de son intervention en fonction du public auquel il a affaire (âge) mais aussi en fonction de la thématique. Le « merveilleux » n'est pas forcément toujours une priorité en fonction de la thématique (comme pour le théâtre), et n'est jamais explicité en tant que tel : il correspond plus à un cadre de réception de l'exposition, une mise en scène du mystérieux et du dévoilement, même si la thématique peut faire référence à une dimension en partie tragique comme pour les séismes et leurs conséquences.

compléter leur visite selon leur souhait. Cet élément est selon nous non-négligeable, il replace le visiteur dans une situation de visite individuelle et autonome plus fidèle au cadre de réception courant de l'exposition, et qui contraste avec l'encadrement assez strict des déambulations pendant la visite, et dans lequel l'animateur demande aux élèves d'entrer groupés et silencieux sur le plateau d'exposition (pour ne pas déranger les autres groupes). Ce nouveau « cadre dans un cadre » permet de s'approprier l'exposition telle qu'elle est conçue initialement pour la visite autonome : le jeune visiteur peut alors percevoir une expérience de visite proche de celle qu'il pourrait vivre en revenant avec des membres de sa famille par exemple⁵⁰⁵. Les jeunes visiteurs sont à ce moment libres de déambuler comme ils le souhaitent dans l'exposition, ce qui produit une inflexion dans les comportements, plus mobiles. À ce moment les médiateurs restent à disposition, conformément à une position « en retrait », intervenant principalement si les visiteurs le demandent. Pour les enseignants cela peut être un moment pour simplement observer, ou au contraire revenir sur certains points abordés avec des petits groupes d'élèves. Cette visite libre *dans* la visite guidée comporte un autre enjeu important : elle permet aux visiteurs de reproduire les gestes du médiateur, de manipuler des objets et des éléments interactifs que seuls quelques-uns avaient manipulé durant l'intervention du médiateur. Ils complètent ainsi leur visite relativement à l'ordre imposé par le médiateur. Parfois les gestes de l'animateur, conformes aux objectifs de l'exposition, font place à une appropriation différente, souvent ludique.

3. Les expôts au service d'une interprétation et d'une mise en scène de la visite: réductions et hiérarchisations des expôts

3.1. Registres médiatiques et exploitation stratégique d'éléments de l'exposition

Dans le cas de S&T, la visite se concentre sur une partie de la salle c'est à dire les deux espaces scénographiés « ville dévastée » et « living-room » (sur la figure, les zones supérieures, latérale gauche et centrale), au détriment de différents pôles dédiés à l'expertise sur le génie parasismique (pôle « comment se préparer à un séisme »), aux témoignages de victimes de tremblements de terre (pôle « j'ai vécu un séisme »), et enfin d'un module d'initiation à la notion de tsunami (pôle prévoir un tsunami) (voir schéma). Par conséquent les deux animateurs opèrent dans la performance orale un rééquilibrage de l'exposition sur un axe épistémologique, expérimental, plutôt qu'historique, technique (par exemple dans le domaine des constructions parasismiques), ou testimonial. La possibilité de manipuler, de toucher, de faire ressentir reste selon nous le critère central dans le choix des expôts. Le registre objectal et le registre propre à l'oralité dominant la situation de communication. Le registre scriptovisuel peut-être ensuite articulé avec le discours verbal de diverses façons : principalement le médiateur enrichit son discours de reformulations⁵⁰⁶ de témoignages (vers lesquels il renvoie durant la visite libre). Il est également mobilisé abondamment lorsqu'un schéma ou un graphique permet d'accompagner le discours (exemple l'échelle de Richter). En revanche le registre audiovisuel est totalement inutilisé par l'animateur, ni directement ni indirectement, laissant aussi au visiteur la possibilité de le découvrir par ailleurs.

⁵⁰⁵ Dans l'enquête d'observation de l'exposition S&T, parmi les moyens de prendre connaissance de l'exposition, environ 10 % des répondants déclarent visiter l'exposition suite à une visite scolaire d'un enfant de leur entourage.

⁵⁰⁶ Il ne s'agit jamais de citations.

3.2. Un ordre d'accès aux expôts à la fois imposé et différencié

Des expôts exclus de la visite

Une partie des expôts de S&T n'est pas abordée durant les visites commentées. Il s'agit soit de manip – le jeu de construction parasismique – qui n'ont pas été montrées par le médiateur, ou de panneaux thématiques dont le contenu n'a fait l'objet d'aucune interprétation. Les textes longs sont totalement écartés. Cela n'est pas anodin, puisque la visite guidée de cette exposition scientifique ne peut être considérée comme une simple transcription orale des textes informatifs, illustrée par des manipulations. Précisons que dans ce cas, les éléments ignorés le sont totalement par le médiateur durant la visite, y compris lorsqu'il passe à proximité avec le groupe.

Une nouvelle mise ordre des expôts

L'ordre dans lequel les visiteurs découvrent les expôts dans la visite guidée dépend de l'ordre dans lequel les animateurs vont le leur présenter. Cette évidence révèle toutefois un changement de cadre : si l'exposition conçoit un agencement spécifique, la visite guidée recrée un nouvel agencement se déroulant dans une temporalité et des déplacements imposés. La scène reste la même, mais les conditions de construction du sens changent considérablement pour les visiteurs. L'ordre dans lequel l'exposition est parcourue est fortement impliqué dans le processus de *signifiance*. Résultat de la perception des différents éléments de l'exposition dans le temps et dans l'espace, « la *signifiance* est le processus par lequel, au cours de la visite, le visiteur se construit des représentations à la fois du contenu et de l'exposition. Ces représentations forment un système plus ou moins cohérent [...] contribuant à l'élaboration d'un rapport à la science »⁵⁰⁷. D'un groupe à l'autre les visiteurs perçoivent un ordre différent. La comparaison entre les deux approches des animateurs permet de montrer que cet ordre peut varier, pour des raisons diverses. Par exemple dans le groupe 1, l'animateur installe le groupe en début de visite dans un espace, et navigue lui-même entre trois objets. Il insiste d'abord particulièrement sur les plaques tectoniques puis pour illustrer son propos il passe à l'échelle de Richter, puis sur les différents types d'ondes. Il réalise une démonstration du sismomètre avant la séance de simulateur. Dans le groupe 2, l'animateur propose une approche globale plus linéaire de l'exposition, incitant le groupe à se déplacer plus systématiquement d'expôt en expôt, en suivant le sens suggéré par la mise en espace. La principale exception à ce choix se trouve en (9), lorsque l'animateur est obligé de changer de parcours, des visiteurs individuels étant concentrés sur l'interactif « vibrations sismiques ». Cela ne pose pas de problème particulier a priori, sachant que les manipulations ne requièrent pas nécessairement un ordre particulier. Cette hiérarchisation repose sur des critères divers : par exemple en fonction de leur aisance à traiter un sujet. Par exemple, A D. consacre plus de temps à l'explication de la notion de plaques tectoniques, de failles et de frottement (environ 12 minutes au total contre 5 minutes pour le groupe 2). Cet animateur est un passionné de géologie, et l'a également étudiée durant sa formation initiale. Il se documente à titre personnel sur la « mécanique » des séismes⁵⁰⁸, et il est donc particulièrement à l'aise sur cette entrée. La structure, via la formation des animateurs saisonniers par les animateurs, encourage

⁵⁰⁷ Jean Davallon, *op. cit.*, p. 99-100.

⁵⁰⁸ Entretien informel avec l'animateur, notes issues de Boris Urbas, « Journal de terrain Pavillon des sciences », 2009.

ce type d'orientation, préférant que l'animateur soit à l'aise rapidement avec l'exposition et opérationnel en face des publics, plutôt que de prendre le risque d'être mal à l'aise avec telle ou telle notion. L'animateur du groupe 2 en revanche, ne disposant pas d'affinités *a priori* à l'égard d'une des sous-thématiques de l'exposition, propose un parcours reflétant sa propre découverte et sa formation. Sa sensibilité trouve sa place dans une approche basée sur le partage autour des interactifs avec les jeunes visiteurs. Lors de sa présentation au début de l'exposition, il échange beaucoup avec les visiteurs, tandis que pour le groupe 1, l'animateur privilégie un mode frontal, laissant également place à des questions, l'ensemble étant plus proche d'une situation pédagogique. La mise en scène propre à chaque animateur relève ainsi d'une interprétation : et par analogie avec le théâtre, comme toute mise en scène, il s'agit d'articuler des « moyens d'interprétation scénique ».

3.3. La plateforme de simulation, un « expôt-phare » dans la visite guidée

Cette réorganisation des expôts passe néanmoins difficilement à coté des caractéristiques de chaque exposition. Parmi ces caractéristiques, des objets focalisent parfois l'attention, avec lesquels les animateurs vont composer. La plateforme sismique de l'exposition peut être selon nous qualifiée d'« expôt-phare », nous pourrions également parler de « clou » de l'exposition⁵⁰⁹. Il s'agit d'expliciter le fait que certains expôts se démarquent fortement dans une exposition selon des déterminations extra-muséales. Par exemple un expôt ayant fait l'objet d'une médiatisation importante, locale ou nationale (qu'il soit considéré ou non comme « plus important » par le muséographe), particulièrement valorisé par sa mise en scène dans l'exposition, et par ses propres caractéristiques visuelles ou sensorielles, son parcours d'objet. Il est fortement identifié en dehors de l'exposition *via* les supports de communication, et relayé par les médias. Préalablement à la visite, – l'expôt-phare constitue ainsi un repère attendu par les visiteurs. Il est donc repérable pour le chercheur via une série de critères internes et externes. Certains sont intentionnels et relativement maîtrisés par l'institution muséale et touchent à la conception de l'exposition puis aux choix de médiation, d'autres relèvent de la médiatisation et de la publicité générale de l'exposition, à laquelle participent parfois les visiteurs, comme le bouche-à-oreille⁵¹⁰. À l'instar d'un phare, un tel expôt sert en effet ici de point de repère – spectaculaire – au visiteur, en terme de construction du sens donné à l'ensemble du parcours⁵¹¹, et également pour les raisons suivantes.

⁵⁰⁹ En référence à une expression datant du XIX^{ème} siècle et définissant, selon le Trésor de la Langue Française, « ce qui retient l'attention », dans un spectacle ou une exposition, et relevant de la mise en scène. Si elle peut se référer à une beauté fixant l'attention du spectateur ou du visiteur, la dimension spectaculaire autorise que cela puisse être quelque chose d'effrayant ou de sensationnel. Dans l'exposition « Retour d'Angola », l'équipe du Musée d'Ethnographie de Neuchâtel – coutumière d'un usage réflexif du média exposition – avait entrepris de questionner les processus de sacralisation façonnant l'objet « star » comme une zone d'ambiguïté pour les institutions muséales. Voir Musée d'ethnographie de Neuchâtel, *Retour d'Angola*, Neuchâtel, coll. « Texpo », 2007.

⁵¹⁰ Cette mise en exergue existe selon nous aussi bien dans les expositions de science que dans les expositions d'art. D'autres exemples d'expôts-phare médiatiques dont la nature est pourtant très éloignée : la reconstitution d'un mammoth de 3m60 dans l'exposition MNHN ; la *Leroy 01* au musée du temps de Besançon. Dans le domaine artistique, il peut s'agir par exemple d'une toile célèbre ou d'une acquisition récente. L'attractivité de ces éléments « cachant la forêt » de l'exposition peut avoir des conséquences perçues comme plus ou moins positives ou négatives pour les médiateurs, occasionnellement contraints à un rééquilibrage avec une partie des visiteurs dans les expositions scientifiques, comme c'est le cas ici.

⁵¹¹ Et perceptible dans la façon dont les visiteurs narrent leur visite dans les études de publics que nous avons réalisées, accordant une place centrale à cette expérience.

Concernant les critères internes, il s'agit d'abord de la place occupée par l'expôt dans la visite, et notamment de l'importance qui lui est accordée dans la mise en espace, dans la médiation humaine, et *in fine* par les visiteurs eux-mêmes (dans un mouvement circulaire : l'expérience pouvant être à nouveau relayée par les visiteurs, etc...). La plateforme est un élément incontournable de l'exposition, elle ponctue chaque visite guidée, en constitue toujours un moment essentiel. Les deux visites observées méthodiquement, comme toutes les autres visites guidées que nous avons observées de manière plus informelle, lui accordent une place centrale, en *point d'orgue* : le passage sur le simulateur se produit environ à la moitié du temps de la visite, et se poursuit pendant une période de dix à quinze minutes. Il constitue l'expôt sur lequel le temps passé est donc nettement le plus long, représentant jusqu'à un quart de la visite. Ce prolongement relativement aux autres expôts marque également une rupture relativement au rythme de l'ensemble de la visite. Par ailleurs entre les deux visites, le déroulement témoigne de conventions. Les contraintes liées au simulateur y participent grandement, avec l'obligation pour le médiateur de formuler les consignes de sécurité, puis de déclencher lui-même les séquences de simulateur. Mais c'est aussi l'anticipation des attentes du public qui conditionne le rapport particulier à cet expôt : les médiateurs ont en effet pris le parti de permettre à tous les visiteurs d'un groupe de tester le simulateur – sauf si l'un d'entre eux ne le souhaitent pas comme ce fut le cas avec le groupe 2, ce qui constitue une différence notable avec l'ensemble des expôts. Le simulateur est le seul expôt qui sera utilisé par l'ensemble des visiteurs de chaque groupe.

C'est bien sur dans l'extériorité de l'exposition que se joue cette part d'attractivité propre au simulateur: il s'agit de la communication externe de l'institution. Le prospectus de l'exposition précise au futur visiteur : « pour être en immersion totale, venez trembler sur une plateforme vibrante qui simule quelques grands séismes de différentes magnitudes »⁵¹². Cette information est également reprise et reformulée par les hôtesses d'accueil à la billetterie, soit en réponse à une demande de renseignements sur le contenu des expositions, soit en accompagnant l'achat du billet. La médiatisation de l'exposition par la presse régionale en fait également l'écho : Un journal local titre « Tremblement de terre au Près-le-rose » et précise que l'exposition permet de « ressentir l'émotion suscitée par les séismes »⁵¹³. Les animateurs sont chargés de « gérer » dans la situation de visite, le rôle qui sera attribué à ce type d'expôt.

4. Les dynamiques relationnelles

4.1. De la démonstration frontale à la participation : une palette de modalités d'intervention pour le médiateur

L'animateur peut privilégier l'explication et la démonstration à la participation des visiteurs (groupe 1), que celle-ci soit verbale ou non verbale. On peut constater en effet que relativement à ce qui est proposé au visiteur, la visite guidée ne permet que très peu de manipulation par l'ensemble des jeunes visiteurs. En construisant un parcours relatif à son propos, il privilégie un mode frontal et une démarche orale et expositive à la fois reliant dynamiquement les expôts. Cette mise en cohérence de plusieurs éléments ne laisse que peu de place à la participation des visiteurs. En effet, dans ce cas, les jeunes visiteurs sont peu

⁵¹² Consultable en annexe.

⁵¹³ « Tremblements de terre au Près-la-Rose », *Le Pays*, Belfort, 13 mai 2010.

incités à toucher les interactifs par l'animateur, donnant priorité à l'explication dans sa gestion du temps. Il fait participer les visiteurs par exemple en fin d'explication, et à titre d'illustration. Par ailleurs l'animateur utilise l'espace de l'exposition comme une scène dans laquelle il évolue, seul à se déplacer et laissant les visiteurs en position de spectateurs à un endroit fixe. En revanche, l'animateur peut choisir une approche plus séquentielle (groupe 2), et dont la démarche explicative est moindre, et proposer un accompagnement linéaire beaucoup plus favorable à la participation des visiteurs. L'animateur propose parfois d'emblée aux visiteurs d'essayer une manipulation. Cela lui permet ensuite de commenter ces gestes, et de construire son discours également à partir des gestes répétés, parfois par plusieurs individus. Il propose par exemple à une fillette de tester la différence magnitude / intensité, en lui proposant de poser sa main sur la plateforme vibrante, principalement pour ressentir la sensation. L'animateur du groupe 1 n'a pas du tout fait essayer cet interactif, s'attardant beaucoup plus (3-4 minutes) sur l'interactif portant sur les frottements.

4.2. L'alternance des rapports de place : adaptabilité et ouverture de la communication orale

Si l'on reprend les schémas et la typologie évoqués précédemment⁵¹⁴, dans l'enchaînement des expôts et des (dé)monstrations proposés par les animateurs, se plaque un enchaînement de formes de médiation distribuant les places du médiateur et du public. Dans la visite guidée, c'est donc seulement *a priori* que la position frontale peut-être considérée comme dominante. L'observation à une échelle d'analyse approfondie au niveau des interactions dans ce CCSTI semble indiquer une hétérogénéité de ces positionnements relationnels⁵¹⁵. L'animateur dispose d'une marge de manœuvre et « joue » avec les différents modes de participation du public... Si l'on part des points communs des deux visites observées, remarquons d'abord que la séquence de présentation de l'exposition est bien sur toujours de type frontal dans les deux cas. Ensuite si l'on se base sur le niveau de l'enchaînement des expôts, la visite libre place le médiateur en position en retrait par rapport au public, alors même que, comme nous le précisons plus haut, cette visite constitue bien une partie intégrante de la visite guidée. Dans le déroulement de la visite du groupe 1, l'animateur commence par une session en position frontale : les visiteurs sont assis et l'animateur parcourt plusieurs expôts (2) (3) (4). À d'autres moments de la visite, l'animateur prend une posture médiane: autour d'un interactif en effet et sous la forme d'un mini-atelier, il incarne moins un « tenant du discours », qu'un modérateur distribuant le tour de parole et d'action⁵¹⁶. Cela se produit en (8)(9) et (10) pour le groupe 1, et en (4)(8)(9) et (10) pour le groupe 2. Il est important de souligner que la posture du médiateur est parfois difficile à situer, parfois intermédiaire entre frontale et médiane. Sur un même interactif en effet, entre l'animateur du groupe 1 et l'animateur du groupe 2 (magnitude/intensité), le degré de participation est très différent, même si la proxémie est similaire. Par ailleurs, durant une même visite, la situation peut redevenir « frontale ». Par exemple lorsque les animateurs préparent le passage sur le simulateur pour donner des consignes de sécurité et obtenir une attention particulière à ce titre ; ou encore pour expliquer les grands principes des tsunamis. Il peut enfin arriver que le médiateur se trouve dans une

⁵¹⁴ Florence Belaën et Marion Blet, *op. cit.*

⁵¹⁵ Contrairement à ce que semble indiquer par défaut la classification de Belaën et Blet.

⁵¹⁶ Florence Belaën et Marion Blet, *op. cit.*, p. 37.

situation proche de la conversation, comme dans le groupe 2 : lorsque la jeune visiteuse intimidée par le groupe, et donc par la situation frontale, pose une question au médiateur en aparté⁵¹⁷. Dans ce cas le médiateur est « en retrait »⁵¹⁸, en position de récepteur d'une interrogation ou d'une curiosité, et fournit une réponse. On peut considérer que cette alternance relève d'une oscillation entre des degrés de participation plus ou moins élevés, de *nul* (frontal comme en séquence de présentation de l'exposition), à quasi-*maximal*, comme dans la visite libre. Entre ces deux extrêmes le degré de participation des visiteurs au cours d'une même visite est variable en fonction des choix des animateurs et des contraintes auxquels ces derniers sont soumis. Il est donc également variable en fonction de l'animateur et plus largement du contexte de visite.

⁵¹⁷ « Notes de terrain relatives à la visite guidée de l'exposition Séismes et Tsunamis », *op. cit.*

⁵¹⁸ Florence Belaën et Marion Blet, *op. cit.*, p. 36.

Chapitre 7 - Étude de cas 2 : La médiation volante - Au fil des expositions du Pavillon des sciences

En résumé

La visite a lieu dans le cadre d'une sortie familiale ou entre amis (la plupart du temps en groupe avec un enfant de moins de 15 ans). Les visiteurs sont « livrés à eux-mêmes ». Néanmoins dans ce centre il y a toujours au moins un animateur présent dans les salles d'exposition. Dès l'accueil leur présence est mentionnée, et rendue visible dans la salle par des gilets. Leur intervention est optionnelle : les visiteurs ne sont pas obligés de s'adresser à un animateur, qui peut donc être accepté ou non dans le cercle des visiteurs. Contrairement à d'autres domaines⁵¹⁹, la nécessité de la médiation présenteielle dans l'exposition documentaire, *n'est jamais incontestable*. À ce titre l'exercice de la médiation volante semble par définition incertain dans la relation interpersonnelle qu'il tente d'instaurer avec les visiteurs⁵²⁰, en rendant cruciales les modalités du premier contact.

L'intervention des animateurs est sporadique. L'animateur peut répondre à des questions si des visiteurs le souhaitent, il peut les assister les visiteurs. Au contraire de la visite guidée où il impose un parcours aux visiteurs, ici il n'impose rien a priori, son rôle est plutôt de s'interposer ponctuellement et avec tact dans l'expérience de visite du public en autonomie. Plusieurs types de tâches sont assignés au médiateur, et le public reste globalement maître de la situation. Très souvent, c'est la présence d'enfants qui justifie directement (conseils, jeux) ou indirectement (assistance technique comme moment crucial), une prise de contact dans l'exposition.

L'animateur peut accomplir des tâches variées (proches des constats de Florence Belaën à la CSI) : accueillir, conseiller, informer, montrer, susciter l'échange, etc. On retrouve donc des éléments connus et d'autres plus propres à la structure. La fonction médiation déploie ici une infinité de combinaisons possibles de ces tâches: le médiateur peut aider à utiliser un expôt interactif, il peut réaliser une expérience à partir d'un expôt. Son intervention peut donc être quantitativement faible ou très importante, et cela varie en fonction du nombre de personnes présentes dans la salle, de la demande, et également des contraintes propres à l'exposition. La médiation présenteielle est complémentaire aux autres registres médiatiques constituant une situation de médiation préexistante : le médiateur intervient en complément d'une exposition scientifique et utilise des éléments de cette exposition pour construire son discours. Produit d'un dispositif dans un autre dispositif, la situation de médiation présenteielle est enchâssée dans la situation de médiation expographique qui lui préexiste. Parfois, il peut s'agir d'une simple conversation. Les animateurs revendiquent un rôle de "personne-ressource", selon les

⁵¹⁹ Comme dans le « petits musées » dépourvus d'élaboration muséographique et nécessitant une présence, ou dans les visites de sites patrimoniaux ne permettant pas de visite autonome.

⁵²⁰ Une remarque de Caillet s'applique tout particulièrement à cette sensible suspension de la situation de visite dans le domaine de la communication interpersonnelle : « tant que la relation de médiation s'opère avec des visiteurs qui souhaitent, cherchent, demandent à aller au musée, le médiateur se contente de rendre possible la satisfaction de la demande. La médiation est beaucoup plus difficile lorsque le visiteur ne la demande pas réellement, ce qui est la situation la plus fréquente ». Citation issue de Elisabeth Caillet, *A l'approche du musée, la médiation culturelle*, Presses Universitaires de Lyon (PUL), 1998, p. 85.

propres mots d'une animatrice. Les éléments textuels et scriptovisuels sont peu utilisés pas le médiateur : ces derniers peuvent être utilisés de façon autonome. L'animateur se focalise en quelque sorte sur les éléments qui justifient sa présence. Il en ressort une multiplicité de potentialités de réception d'une même exposition par les visiteurs, qu'elle se déroule *avec* ou *sans* médiation volante, ou selon des degrés d'accompagnement variés et oscillant entre communication et médiation proprement dite.

I. Définition et enjeux de la médiation volante

Un ouvrage édité par le Musée des confluences et consacré aux activités culturelles dans le contexte muséal, propose une définition de la médiation volante :

La médiation volante est une situation potentielle⁵²¹ d'interaction qui consiste à assurer la présence de médiateurs [...] tout en laissant libre cours à leur imagination pour provoquer la rencontre. L'activité n'étant pas programmée, le médiateur construit son intervention de façon informelle, selon la situation de visite (type et thématique d'exposition, affluence, outils pédagogiques ...) et l'attitude des visiteurs. [...] La médiation volante apparaît comme une médiation improvisée et ascendante : le médiateur ne suit pas un parcours prédéfini, mais improvise selon chaque situation, à partir des attentes du visiteur. C'est une médiation mobile : le médiateur circule librement dans l'espace. [...] C'est une médiation de présence [...] allant au-devant du visiteur, [...] répondant à ses sollicitations⁵²².

Pour notre terrain, nous délimitons la médiation volante « en exposition » à la présence d'animateurs dans les expositions permanentes et temporaires proposées par le CCSTI. La direction du centre a fait le choix de cette présence permanente pour faciliter l'accès aux contenus, fournir « de l'information »⁵²³.

II. Cadres et acteurs de la communication : la médiation volante en exposition

1. L'architecture de l'espace Galilée et la visite libre

Dans le cas des visites individuelles, l'architecture des lieux est selon nous plus importante que dans les visites sur réservation, ce qui nécessite quelques précisions sur l'espace Galilée, lieu des observations (figure 1). En effet, si la visite guidée est réglée et clôt la possibilité de circuler librement *dans* et *en marge* des espaces d'exposition, la visite libre en revanche laisse la possibilité aux visiteurs de se promener dans le parc, ou de déambuler dans l'espace « Sciences Actualités » avant de visiter l'exposition. Dans ce cas (prenant toute son ampleur durant la période estivale pour les visites familiales), la visite d'exposition est donc liée non seulement à d'autres motivations, mais également à d'autres potentiels de signification.

L'une des entrées pertinentes pour saisir les modalités de fonctionnement de l'accueil des publics est celle de l'architecture du bâtiment et de la distribution des espaces et de leurs

⁵²¹ Nous soulignons dans cette citation.

⁵²² Sandrine Bérettoni, Sylvie Boucherat, Sophie Chaumont, Xavier Gailhot et Collectif, *Médiation et activités culturelles*, Lyon, Musée des confluences, 2010, (« Du muséum au musée des confluences », 6).

⁵²³ Entretien informel avec Jean-Yves Bernaud (non retranscrit), directeur scientifique du CCSTI.

fonctions lors de l'installation du CCSTI. En effet l'existence d'un espace permanent pour un CCSTI ouvre des perspectives stratégiques qui détermineront en partie l'offre elle-même et les conditions de la réception. Les caractéristiques du lieu sont une constituante non négligeable de la communication, et dans le sens où ces caractéristiques prennent une signification différente selon les situations de communication. L'architecture est également une composante du dispositif, conforme à la définition que nous avons adoptée. Elle s'exprime dans un ensemble de contraintes et de possibilités. Comme le remarque De Certeau filant une analogie martiale (propice à l'analyse de stratégies d'institution), dans une production culturelle, les producteurs ont pour eux un lieu par une appropriation préalable de l'espace et une « utilisation contrôlée du temps » relative à ce lieu. Ils sont ainsi en mesure d'élaborer des *stratégies*, par opposition aux usagers (ici les visiteurs) qui élaborent ensuite des *tactiques* à partir du temps dont ils disposent⁵²⁴. Cela est particulièrement remarquable dans le cas de lieux permanents comme ce centre, dans lesquels se déploie une multiplicité d'actions.

L'architecture initiale de l'espace Galilée conçue pour la municipalité de Montbéliard prévoyait l'accueil d'expositions temporaires mais pas l'installation d'un CCSTI. Ainsi le bâtiment ne comporte pas de salles dédiées aux ateliers et adjacentes aux salles d'expositions, comme dans d'autres centres de sciences, par exemple *le Vaisseau* (Strasbourg) ou *Cap sciences* (Bordeaux). Cette possibilité n'existe pas au Pavillon des sciences, par conséquent les ateliers thématiques liés aux expositions se déroulent sur les plateaux de ces mêmes expositions. Par exemple dans l'exposition « Un avion comment ça marche », les ateliers proposés aux groupes scolaires et consistant à fabriquer des avions en papier et à les modifier, se sont déroulés dans l'exposition elle-même. Par conséquent les visiteurs « individuels » sont présents dans les expositions temporaires et permanentes en même temps que les visiteurs scolaires sur réservation, les salles d'expositions étant également l'espace dans lequel les ateliers se déroulent. Cette situation est relativement atypique en comparaison à d'autres centres de sciences⁵²⁵, nous considérons qu'elle a également des conséquences intentionnelles ou non-intentionnelles sur les cadres de la communication (et notamment sur une « ambiance » générale transversales à différentes situations) et les différents types d'interactions.

2. L'exposition comme cadre scénographié

La scène de la visite libre d'exposition est l'exposition elle-même (voir chapitre consacré à la visite guidée). Toutefois, ce cadre permet d'autres significations dans une visite libre d'une exposition documentaire, provenant de liberté d'action des visiteurs et du cadre temporel : il permet une déambulation libre et donc un rapport à l'espace et aux différents registres médiatiques particulièrement varié.

3. Temporalité de la médiation volante

La durée de la visite libre n'est pas pré-déterminée comme dans la visite commentée. Elle est cependant déterminée par d'autres aspects que le cadre d'une visite sur réservation. La visite

⁵²⁴ Michel de De Certeau et Luce Giard, *L'invention du quotidien, tome 1 : Arts de faire*, Paris, Union générale d'éditions, 1990. Serge Proulx, « Une lecture de l'oeuvre de Michel de Certeau: l'invention du quotidien, paradigme de l'activité des usagers », *Communications*, vol. 15 / 2, 1994, p. 171-197.

⁵²⁵ Par exemple le *Vaisseau* à Strasbourg.

libre peut durer quelques minutes⁵²⁶. Par conséquent sa durée est parfois déterminée temporellement de l'extérieur, en creux (en fonction du temps passé dans le parc, en fonction de la météo). Contrairement au cas de la visite guidée, la durée d'intervention de type médiation volante ne peut pas être plaquée sur la durée de la visite. Sa temporalité est d'une complexité infinie : si l'on prend comme échelle d'analyse une visite entière, le médiateur peut intervenir à plusieurs reprises pour de petites séquences, intervenir une seule fois longuement, ou encore ne pas intervenir du tout. La prise en compte des périodes passées (combien de fois, combien de temps, à quel moment de la visite) par les visiteurs avec un animateurs constitue une entrée pertinente pour comprendre les propriétés communicationnelles de la médiation volante⁵²⁷.

À un autre niveau de temporalité, c'est à dire au niveau du fonctionnement routinier de la structure tel que peuvent le remarquer les visiteurs habitués du CCSTI, la présence constante des animateurs surpasse la durée des expositions. Les expositions temporaires se succèdent à raison de deux périodes par an, tandis que les animateurs présents dans les salles sont eux toujours les mêmes, reconnaissables par les visiteurs et sur plusieurs années. Pour les visiteurs réguliers, ils font « partie des murs », et cela contribue à sédimer une relation avec l'institution. L'opérativité de la communication expographique, si elle est particulièrement élaborée et complexe, demeure plus ponctuelle dans la communication entre l'institution muséale et les visiteurs que la présence de ses médiateurs.

⁵²⁶ Ce phénomène rare est peu abordé par les études muséales : une présence régulière sur ce lieu d'exposition montre qu'il peut arriver que des personnes « traversent » une exposition en 10 ou 15 mn, notamment bien sûr dans les situations où l'accès est gratuit mais pas uniquement.

⁵²⁷ Nous ne l'avons pas abordé de façon systématisée, mais cela constituera une des suites possibles à cette recherche.

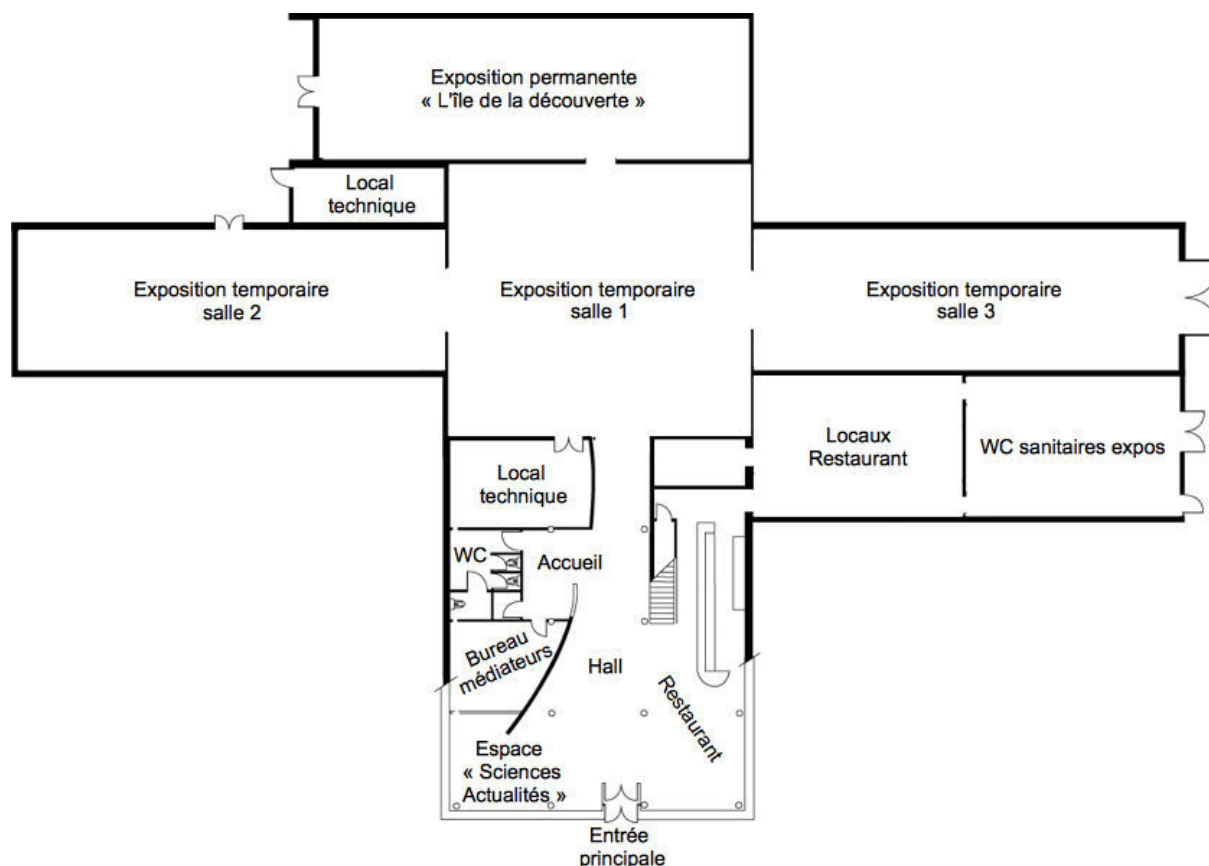


Figure 11 : Plan des locaux de l'espace Galilée (Source : Urbas - Pavillon des sciences)

Commentaire de la figure : Dans le plan en haut, les salles d'exposition. En bas, le hall d'entrée comportant l'espace « Sciences Actualités », et le restaurant totalement indépendant du CCSTI. Un peu plus haut dans le hall, la zone nodale de l'accueil des publics : le bureau des médiateurs et l'accueil. La porte du bureau des médiateurs se trouve derrière la banque d'accueil, ces derniers pouvant être sollicités directement par les agents d'accueil. Cette possibilité dépend de la grande proximité physique autorisée par la taille modeste des lieux⁵²⁸. Cela accentue selon nous un effet de visibilité des « coulisses » du CCSTI pour le point de vue des visiteurs, et dispose les animateurs à être proches de ces derniers.

4. Exposition originale et exposition en itinérance

Une différence importante intervient entre la médiation volante dans les expositions temporaires et dans les expositions permanentes. Si les expositions permanentes du CCSTI ont été conçues sur mesure, les expositions temporaires se succèdent au rythme de quatre par an (deux par deux) et font l'objet d'une adaptation matérielle importante : création d'une nouvelle mise en espace, retrait de certains expôts lorsque la place n'est pas suffisante, création d'une nouvelle scénographie ou au moins d'une mise en cohérence esthétique. Parfois ce sont de véritables *versions* de l'exposition originale qui sont accueillies, comprenant des adaptations plus mobiles des modules originaux. Enfin la circulation des

⁵²⁸ Ces configurations spatiales sont selon nous essentielles et varient fortement en direction des Centres. Cela mériterait une étude à part entière : le degré de proximité et de collaboration entre accueil et équipe de médiation, le fait que les médiateurs disposent d'un bureau ou non sont soumis à la contingence et à diverses contraintes locales, qui déterminent en grande partie les qualités du contact avec les visiteurs.

expositions entraîne, malgré l'entretien régulier, une usure des expôts, qui constitue un problème spécifique des expositions scientifiques : en effet, de nombreux expôts sont destinés à être manipulés par les visiteurs. Même si ils sont conçus dans cet objectif, ils restent néanmoins très « exposés » à des dégradations effectives, et leur rendu diffère lorsque l'exposition est accueillie après cinq ans d'existence, ce qui est un cas fréquent dans les CCSTI. Un différentiel parfois important est donc à signaler entre l'exposition telle qu'elle a été produite *dans et pour* l'institution muséale d'origine, et celle que visitera le public d'un CCSTI⁵²⁹. Si ce constat fait partie des évidences routinières pour les professionnels, il pose d'autres questions au chercheur : les possibilités d'appropriation des messages sont-elles équivalentes aux conditions de visite d'origine ? Et quel est le rôle du médiateur dans ces nouvelles conditions de visite ?

5. Les participants à la communication dans la médiation volante

5.1. Les animateurs du centre

Les médiateurs intervenants dans la médiation volante sont des médiateurs internes à la structure, de deux types : permanents et saisonniers durant la saison estivale. Une partie des animateurs saisonniers recrutés pour les animations estivales interviennent également dans les expositions. Au moins un animateur est disponible et circule régulièrement dans les salles d'exposition. Les médiateurs intervenants dans les salles d'expositions recouvrent différents types de statuts professionnels parmi les personnes intervenants en face des publics. Concernant le nombre d'animateurs intervenants : certains jours d'affluences et durant les périodes de vacances, jusqu'à deux ou trois médiateurs peuvent être présents. Par ailleurs le fait que les expositions soient ouvertes aux groupes et les visiteurs individuels dans le même temps a une conséquence sur la disponibilité des animateurs pour la visite libre : en effet les animateurs présents pour des visites sur réservation sont aussi disponibles, entre ces visites, pour intervenir auprès des visiteurs individuels. Cela a pour effet de multiplier les capacités de médiation directe. Lors de nos observations nous avons pu constater que durant certains créneaux, jusqu'à 4 médiateurs pouvaient être disponibles pour intervenir en médiation volante.

5.2. Les concepteurs de l'exposition

Ils ne sont pas présents au moment de la visite (« le destinataire absent » dont parle Davallon), ce qui peut affaiblir leur influence mais aussi la renforcer. L'exposition telle qu'il l'ont créée détermine un cadre central mais aussi l'éventail de potentialités et un ensemble de contraintes qui seront à leur tour déterminantes dans la construction du sens dans la visite par les animateurs et les visiteurs. La conception d'une exposition est réalisée par l'équipe de l'exposition originale, et complétée par l'adaptation locale de l'exposition (voir « les participants à la communication » dans le chapitre précédent). Dans la situation de visite, nous nous sommes intéressés au contraste entre *absence du destinataire* et *présence du médiateur*.

⁵²⁹ Signalons toutefois que certaines expositions, conçues directement pour l'itinérance vers ce type de lieu, comme « À tous les goûts » par exemple, font exception à ce constat.

5.3. Les visiteurs

Type de public quelques données issues du questionnaire d'observation

Par définition, le public de la médiation volante est potentiellement l'ensemble des visiteurs potentiels des expositions. Il s'agit aléatoirement, des personnes présentes au moment de nos observations, et considérées comme le public *a priori* des actions du CCSTI. Selon l'enquête d'observation dont nous disposons pour la visite libre d'expositions, il s'agit de groupe de visiteurs la plupart du temps accompagnés d'au moins un enfant de moins de 15 ans (83 % de répondants), la plupart du temps des familles (81 %) ⁵³⁰. Une part importante sont des habitués plus ou moins réguliers (plus de la moitié), revenant régulièrement dans l'exposition permanente « l'île de la découverte ». Une partie de ces personnes, notamment l'été, viennent dans les expositions après une promenade dans le parc, par hasard ou au contraire parce qu'ils connaissent bien le lieu. 24 % de répondants ont connu l'exposition ou le lieu par un conseil de leur entourage ; 10 % par un enfant venu en visite scolaire.

Deux catégories de public ? La cohabitation des groupes et des visiteurs individuels dans les espaces d'exposition

Dans le contexte des visites libres, un point important est à prendre en compte, constituant selon nous une particularité forte du Pavillon des sciences et croisant deux faits : le nombre de visites sur réservation (scolaires et centres de loisirs) est très important. Si il est variable d'une exposition à l'autre, il peut atteindre jusqu'à 50% du total de visiteurs sur une exposition spécialisée pour les jeunes publics (un tiers sur la période enquêtée) ⁵³¹. Par ailleurs les visites scolaires et les visites libres se déroulent dans le même espace et dans le même temps ⁵³².

Cette cohabitation est familière dans les musées d'art dans lesquels l'accès aux œuvres impose à tous les types de visiteurs de partager un même espace, où il est assez coutumier lors d'une visite matinale d'un musée d'art durant la semaine, de tomber sur un groupe d'enfants assis autour d'un tableau et écoutant un médiateur ⁵³³. Mais dans ce CCSTI elle a provoqué un débat en interne entre les médiateurs concernant la période d'affluence. Durant la période estivale, les publics « individuels » sont plus nombreux. Ce n'est pas le nombre total de personnes de personnes dans l'exposition qui est important, mais c'est l'imbrication de ces deux modes de visites au-delà d'un certain effectif (ordre de grandeur du seuil : plusieurs dizaines dans une des salles) ⁵³⁴. La médiatrice qui a abordé le sujet durant la réunion d'équipe

⁵³⁰ Ce sont des personnes qui viennent en grande partie le mercredi, le week-end et durant les vacances scolaires.

⁵³¹ Chiffres de fréquentation issus des rapports d'activité.

⁵³² Cette question concerne également les visites commentées bien sur dans laquelle elle a également toute sa place. Nous avons choisi de la traiter ici, sous l'angle des conséquences pour la visite libre qui nous paraît plus importante et plus problématique et ainsi plus intéressante relativement à nos questionnements.

⁵³³ Dans les CCSTI, qui ne sont pas dépendants du statut de l'œuvre d'art et de son authenticité, il apparaît plus facile de détourner les publics des salles d'exposition, au point que dans certains Centres, les groupes scolaires sont guidés vers des ateliers sans profiter des espaces d'exposition. Cette stratégie de l'atelier séparé est cependant également utilisée dans les musées des beaux arts ou dans les musée d'art contemporain pour proposer des réalisations aux enfants basées sur un aspect du processus de création, éventuellement autour de reproductions, mais la plupart du temps de façon complémentaire à un moment d'interprétation de l'œuvre originale.

⁵³⁴ Ces contraintes et ces différents au sein de la structure pourraient paraître anecdotiques, mais ils constituent un moment nodal dans lequel les discussions portent sur la qualité de la médiation et plus généralement de la relation quotidienne avec les publics, sans jamais pour autant les expliciter en tant que tel. En tant que « crises »,

appuie son argumentation sur des constats issus de son expérience de la relation directe avec les publics :

« Il y a vite collision [...] c'est pas des publics qui sont compatibles, enfin ça dépend des expositions [...]. J'ai soulevé ce problème, moi je pense qu'on ne devrait prendre les groupes que le matin, parce que le matin on a très peu de familles qui viennent » (Entretien Maryline)

Globalement la discussion oppose les médiateurs partisans d'une ouverture totale à toutes les heures et à tous les publics, à d'autres considérant qu'aucune réservation ne doit se faire l'après-midi. Une médiatrice juge ici « incompatible » les deux types de publics, incompatibilité interprétable en ces termes : lorsqu'un demi-groupe (entre 10 et 15 enfants) se trouvent dans un îlot de l'exposition, plusieurs éléments de l'exposition deviennent inaccessibles. Soit parce qu'ils sont utilisés par le médiateur pour le groupe ou par le groupe, soit parce que le groupe bloque une voie de circulation dans l'exposition.

6. Le modèle relationnel de la médiation volante dans l'exposition scientifique

La dimension relationnelle de la médiation volante est particulièrement complexe sur le plan communicationnel et notamment des enjeux de la communication interpersonnelle, nous y reviendrons dans ce chapitre. Il est néanmoins possible de relever quelques principes de base. La médiation volante dans l'exposition s'inscrit dans la visite libre du visiteur. C'est-à-dire qu'elle prend place dans la relation autorisée par l'exposition telle que la définit Davallon, pour construire d'autres conditions de production du sens, ou en tous les cas modifier considérablement les conditions initiales, ou ne prévoyant pas de médiation⁵³⁵. L'exposition sous-entend notamment une « dissymétrie de la relation entre le visiteur et l'expositeur ou le scientifique »⁵³⁶. Dans la visite libre, « même si le visiteur est d'accord pour admettre le caractère dissymétrique de la relation [...] il reste maître de la relation, qu'il peut à tout instant en sortir, la refuser, la modifier ou simplement la détourner »⁵³⁷. La situation reste donc ouverte, supposant de façon permanente que le visiteur accepte de coopérer. Davallon remarque que « cette possibilité [de ne pas accepter] rétablit *de facto* une symétrie dans la relation entre expositeur et visiteur alors même qu'une différence sur le plan du savoir existe et se trouve reconnue comme telle par le visiteur ». Comment le médiateur scientifique peut-il prendre place dans cette situation ? Vient-il perturber cet équilibre particulier en imposant sa présence, ou au contraire cherche-t-il à le préserver, à le prolonger ?

elles permettent au chercheur de mieux appréhender les stratégies et les réalisations habituellement naturalisées : ici de constater comment des stratégies communicationnelles bien différenciées dans leurs moyens et leurs objectifs, peuvent se trouver enchevêtrées dans la performance avec des conséquences pour l'une et l'autre. Ce sont ces conséquences qui nous intéressent ici pour ce qu'elle mettent au jour. Nous avons pu observer ces discussions en marge des réunions d'équipe, et provoquer la discussion sur ce sujet lorsque l'occasion s'est présentée avec les médiateurs.

⁵³⁵ Le statut de l'exposition scientifique est d'ailleurs trouble sur ce point : il est difficile de considérer aujourd'hui qu'une exposition scientifique n'est aucunement prévue pour la médiation humaine ou qu'elle n'anticipe pas sa contingence, ce qui est pourtant un postulat implicite de nombreux travaux se focalisant sur l'exposition en tant que dispositif (techno-sémio-pragmatique), et en écartant d'emblée la médiation des conditions supposées de réception.

⁵³⁶ Jean Davallon, *op. cit.*

⁵³⁷ *Ibidem.*

Par ailleurs le cas de la médiation volante dans le cadre des expositions scientifiques (documentaires) est encore plus particulier. À la différence d'une exposition d'art contemporain dans un FRAC par exemple, les expositions documentaires sont généralement pourvues d'un grand nombre d'outils d'aide à la visite sous la forme de support autonome. Cela confère à l'intervention du médiateur volant dans l'exposition scientifique une forte subsidiarité, mettant également en jeu le statut de visiteur : l'exposition étant conçue pour être autonome, avec des outils particulièrement développés sous forme de support autonomes, le seul fait de s'adresser ou d'avoir besoin d'un médiateur consiste pour le visiteur à accepter le fait qu'il n'est (éventuellement) pas assez « compétent » pour profiter de tous les éléments de l'exposition. Le médiateur doit donc se faire accepter dans cette situation consistant *a priori* à fournir une aide parmi d'autres aides.

Les situations propres à la médiation volante relèvent d'une « position médiane »⁵³⁸ au sens de Belaën et Blet. Le déroulement est propre aux ateliers, aux démonstrations, ou aux débats : le médiateur occupe une position centrale, proche des visiteurs. Le rapport de place le met en position de « distribuer, réguler le discours, conseiller », tandis qu'il permet au visiteur d'être à la fois acteur et spectateur⁵³⁹. Néanmoins cette position de base peut être nuancée en portant un regard plus attentif sur les dynamiques pouvant modifier ce rapport de place.

III. Observations de visites libres : fragments

Dans le cas de la visite libre, il n'existe pas de passage obligé pour les visiteurs autonomes et libres de leur déambulation. Comme dans un grand nombre d'expositions de sciences et de technologies, l'installation de S&T au Pavillon des sciences n'impose pas obligatoirement de sens de la visite. Par conséquent l'exposition ne diverge pas d'un modèle classique d'exposition scientifique, proposant un « classement des expôts par îlots sans ordre logique de parcours entre îlots »⁵⁴⁰. À partir d'un ensemble d'observations effectuées dans un ensemble d'expositions, nous livrons ici deux types d'informations : 1) des constats portant sur le fonctionnement général de la médiation volante en exposition, 2) des interventions des médiateurs autour d'expôts présentant des éléments marquants de l'enquête et porteurs de spécificités de la communication orale en présence.

1. La fonction médiation en action

1.1. Les tâches courantes liées à la médiation

Dans l'ensemble de nos observations, les tâches effectuées par les médiateurs sont en grande partie conformes aux qualités indiquées par Belaën et Blet⁵⁴¹. Principalement : accueillir et conseiller⁵⁴²; informer, expliquer, montrer des objets, faire participer, manipuler⁵⁴³, expérimenter, susciter l'échange⁵⁴⁴. Parmi ces tâches, certaines sont indissociables des objets

⁵³⁸ Florence Belaën et Marion Blet, *op. cit.*, p. 37.

⁵³⁹ *Ibidem*.

⁵⁴⁰ Serge Chaumier, *op. cit.*, p. 37.

⁵⁴¹ Nous renommons ici en tâches (recoupant nos observations) ce que Belaën et Blet nomment des « fonctions » et leurs diverses qualités.

⁵⁴² Voir paragraphe suivant.

⁵⁴³ Voir paragraphe suivant.

⁵⁴⁴ Florence Belaën et Marion Blet, *op. cit.*, p. 35.

exposés : montrer, manipuler, expérimenter. Dans ce cas la communication est en grande partie non-verbale (comme la médiation objectale propre à l'exposition). D'autres relèvent des interactions strictement verbales, de discours sur des objets immatériels (des concepts par exemple), et des échanges interpersonnels : informer, expliquer, susciter l'échange. La tâche « faire participer » appartient aux deux catégories ; pouvant aussi bien être une prise de parole du visiteur qu'une manipulation à la suite de l'animateur. Nous avons pu constater que chacune de ces tâches à leur échelle engendre des spécificités communicationnelles, et notamment des rapports de place, amendant le modèle de la médiation médiane. Dans les entretiens les visiteurs, même si s'expriment peu sur les animateurs, s'en tiennent souvent explicitement à cette fonction d'explication, sans préciser le niveau d'explication (monstration, démonstration, règles de fonctionnement) :

« Il nous a bien expliqué » (Entretien S&T n° 4).

1.2. La veille des médiateurs

Une présence non-communicante

Un constat s'impose lors de nos observations : l'importance d'une dimension minimale de la présence des médiateurs dans les espaces d'exposition, sur laquelle repose la dimension facultative de la médiation volante dans l'expérience de visite. Il s'agit d'une sorte de *ronde*⁵⁴⁵, circulation libre entendue ici comme une présence régulière et active des médiateurs dans les salles d'expositions. Les rondes sont effectuées à intervalles réguliers par les médiateurs qui ne sont pas assignés à une visite commentée. Cette technique s'oppose par définition aux visites commentées : elle correspond à d'autres formes d'adresse au visiteurs, et correspond par conséquent aux déplacements routiniers dans les espaces d'exposition qui fondent la disponibilité des médiateurs. Tout d'abord il faut préciser que dans ce CCSTI la ronde n'a pas seulement une fonction de communication avec les publics. Elle est l'un des espaces d'expression de la polyvalence des médiateurs. Dans beaucoup de cas, il n'y a dans ce cas aucune interaction directe avec l'animateur. Il reste néanmoins présent et reconnaissable par le port de son gilet sérigraphié, et également par la petite taille des locaux. Parfois aucune interaction portant sur l'exposition n'a lieu, excepté un simple échange durant la visite, l'animateur s'assurant de son bon déroulement et les visiteurs conscients de la possibilité d'une aide :

« Ils sont venus nous aider, voir si tout allait bien » (Entretien 12 S&T et JSJ)

Maintenance technique

Effectuer cette ronde consiste en plusieurs fonctions concrètes : elle permet, même lorsqu'il n'y a pas de visiteurs, de vérifier l'état de fonctionnement des expôts. Cette tâche rarement mentionnée dans la littérature mérite selon nous attention. Une partie de la maintenance est effectuée par les membres de l'équipe disposant des compétences techniques (régisseur, électricien). Mais dans certains cas et principalement sur les interactifs, des tâches simples

⁵⁴⁵ Nous l'employons ici malgré sa forte connotation de surveillance. Si cette surveillance n'est pas centrale, elle n'en est pas pour autant inexistante. Nous retiendrons également l'idée d'un retour régulier au point de départ comme condition d'existence de la ronde.

mais essentielles sont effectuées par les médiateurs eux-mêmes. D'une part il s'agit en réalité d'un ensemble de tâches très diversifiées, renouvelées à chaque nouvelle exposition temporaire. D'autre part ces tâches de maintenance primaire sont très importantes puisqu'elles concernent l'accès au contenu même de l'exposition. Si il s'agit d'une borne informatique, un redémarrage est parfois nécessaire : comme la borne permettant de localiser l'activité sismique en temps réel dans le monde, ou le défilement d'un film dans *Planète Cerveau*. Dans S&T, un problème de courroie survient régulièrement, qui déclenche une panne du simulateur de séismes. Cela nécessite d'ouvrir une paroi de la plateforme pour accéder aux moteurs et remettre en place la courroie, tâche à laquelle plusieurs médiateurs ont été formés. Ou encore dans l'exposition *À tous les goûts*, les expériences gustatives nécessitent une surveillance de l'état du stock des dégustations. Lors de leurs rondes, deux cas de figures de cette maintenance primaire peuvent être observés : soit les médiateurs constatent une panne ou un dysfonctionnement ou une pénurie, soit les médiateurs sont informés par le public et effectue la même tâche en réponse à une demande.

1.3. Présentation des expositions

D'après l'enquête d'observation, environ 80 % des répondants ont été en contact avec un animateur au moins une fois durant la visite de l'exposition⁵⁴⁶. La modalité de contact minimal la plus fréquente est la présentation rapide de l'exposition par l'animateur (synthétiquement « ce qu'il y a à voir et à faire dans l'exposition »). Cette présentation diffère selon les expositions. Il ne s'agit pas simplement de délimiter la thématique et le découpage en différents îlots, mais de définir des catégories d'interactivité possibles. Les visiteurs sont en attente d'interactions, et ce qui est présenté est aussi souvent ce qui est attendu par les visiteurs et qui peut se résumer dans cette formule : « ce que l'on peut faire dans l'exposition ». Ce type de présentation est observable avec les différentes expositions. Cette approche en terme de « notice d'utilisation » de l'exposition touche particulièrement les familles en recherche d'interactions. Le degré d'interaction recherché est parfois clairement explicité par des visiteurs familiarisés par ailleurs avec le monde des musées, et qui à partir de là définiront la façon de communiquer ou pas avec les médiateurs. Dans les études de réception, certains visiteurs expriment le choix de ne pas solliciter un animateur et l'explicitent durant l'entretien. La familiarité avec le monde de l'exposition peut apparaître comme une justification claire :

« Non on a pas eu besoin de poser de questions, juste un peu comment ça fonctionnait parce que moi je connaissais la cité des sciences à la Villette et je connaissais le Vaisseau à Strasbourg, donc pour savoir si ça fonctionnait un peu sur les mêmes modalités. » (Entretien 12 S&T et JSJ)

1.4. Démonstration et accès aux expôts interactifs

Le médiateur volant intervient ponctuellement sur un expôt, autour duquel il propose une performance orale, verbale et non-verbale. Comme pour l'ensemble de l'exposition, l'intervention du médiateur s'inscrit dans un contexte particulier : il utilise un module qui est réalisé pour être utilisé de façon autonome par les visiteurs. D'une certaine façon, tout en

⁵⁴⁶ 79,8 % à partir du dépouillement de 437 réponses durant l'exposition S&T / JSJ.

conservant son statut de médiateur, et dans un rôle ici d'animateur, il « prend la place » en quelque sorte d'un visiteur. De plus ces interventions ponctuelles sont complexes puisque dans un temps et un espace réduits, elles mobilisent plusieurs registres médiatiques pour aborder des phénomènes scientifiques. Formellement, ce type d'information consiste à *expliquer* au public le fonctionnement d'une manipulation sur un expôt interactif.

Dans la forme la plus simple il s'agit de montrer un mouvement, par un geste technique ; exemple placer sa main sur une surface vibrante et déplacer un curseur dans un expôt permettant de « ressentir » la différence entre magnitude et intensité dans la perception des vibrations provoquées par un séisme. Dans la forme la plus aboutie il s'agit d'une démonstration. L'emploi du terme démonstration est ici délicat. Ce que fait l'animateur se démarque néanmoins de la démonstration dans l'usage scientifique. Bien que cela s'en rapproche formellement, la finalité est bien différente puisqu'il ne s'agit pas de convaincre ses pairs d'une avancée en argumentant dans le cadre d'un protocole, comme dans l'activité du laboratoire. L'animateur initie un large public à une approche scientifique confirmée et généralement simplifiée. *In fine*, nous pouvons considérer qu'il s'agit également d'une démonstration du fonctionnement de l'expôt, montrant d'abord le savoir-faire de ce fonctionnement par l'animateur.

La démonstration repose sur une séquence plus longue pouvant utiliser plusieurs expôts interactifs et s'appuyer sur une partie des messages verbaux et sur des éléments scriptovisuels (schémas, tableaux) de l'exposition. Par exemple, lorsqu'un animateur fait le lien entre le mouvement des plaques tectoniques, les différentes formes d'ondes sismiques, et la conjonction des différents types de vibrations dans un tremblement de terre pour expliquer les types de faille existants (exposition Séismes et Tsunamis).

Ainsi pour le contexte de l'exposition scientifique, nous pouvons établir une différence entre *monstration* et *démonstration*, étant donné l'importance de la monstration dans le contexte de la communication expographique, et d'autant que ces termes sont souvent considérés comme synonymes⁵⁴⁷. La monstration, fonction principale de l'exposition, est du côté de la perception directe par les sens : faire voir un objet, éventuellement faire toucher (ce qui est particulièrement vrai dans les centres de sciences), sentir, tandis que la *dé-monstration* fait appel au raisonnement, permettant de dépasser ce qui se trouve du côté des seules perceptions^{548,549}.

⁵⁴⁷ Le Robert 1 propose notamment « action de montrer » pour définir le verbe « démontrer ».

⁵⁴⁸ Pour établir cette distinction nous nous appuyons sur plusieurs définitions de ces mots et sur leur étymologie.

⁵⁴⁹ Voir l'exemple de l'expérience contre-intuitive, permettant justement par une *démonstration* de dépasser le stade du *montré* lorsque celui-ci est en décalage avec le sens commun. L'expérience contre-intuitive fait partie des expériences spectaculaires particulièrement appréciées pour leur capacité de captation par les médiateurs scientifiques : elle consiste en une « une expérience qui produit un résultat inverse ou très différent de celui auquel on s'attend, intuitivement, avant qu'elle ne soit mise en action, ou dont l'interprétation va à l'encontre de l'évidence ou du sens commun » (par exemple l'ombre produite par une flamme). Définition et exemple issus de Richard-Emmanuel Eastes et Francine Pellaud, « Un outil pour apprendre: l'expérience contre-intuitive », *Union des professeurs de physique et de chimie*, vol. 98, 2004, p. 1197–1208, p. 1198.

Le tronc commun de toutes ces interventions sur les expôts interactifs est l'*explication*⁵⁵⁰, d'un degré divers. Dont on peut dire qu'elle relève d'une forme variable d'interprétation comme « au sens de *trier, démêler, dévoiler, révéler* correspond à la posture du spécialiste, de l'expert, du savant ou à la rigueur du pédagogue »⁵⁵¹. Dans ces interventions orales, les animateurs *font* et *montrent* ce que les visiteurs sont censés [pouvoir] *faire* et *voir* par eux-mêmes à partir des seuls signifiants matériels de l'exposition. Ainsi les manipulations offertes aux visiteurs par l'exposition, les incitant à participer⁵⁵², font l'objet de *monstration* – par le seul fait d'actionner les éléments amovibles – et de *démonstration* – en proposant une interprétation des mouvements et transformations observables les plaçant en position de spectateur. Dans ce cas, le visiteur redevient momentanément spectateur, et l'intervention de l'animateur se fait sur un mode frontal. Après l'intervention de l'animateur, le visiteur est ainsi incité à reproduire les expériences.

Ces interventions explicatives des médiateurs peuvent être interprétées d'une autre façon en considérant les entretiens réalisés avec le public en fin de visite. Dans la visite libre, le nombre de manipulations réalisées par les visiteurs peut être assez faible. Dans S&T par exemple, peu de visiteurs ont réalisé l'ensemble des manipulations proposées (ce qui est bien sur une possibilité aujourd'hui normalisée dans la conception des expositions). En ce sens les interventions des médiateurs permettent à une partie des visiteurs une réception minimale des contenus matérialisés par les *kinetifacts*, même si ces derniers ne les ont pas eux-mêmes manipulés.

1.5. Débriefing : échange conversationnel en fin de visite

Le débriefing est partagé entre les animateurs et les agents d'accueil. Il consiste à intercepter, aussi souvent que possible, les visiteurs sortant d'une exposition pour leur demander si la visite s'est bien passée. Elle permet parfois d'engager la conversation sur des sujets divers (parfois extérieurs à l'expérience de cette visite) et fournissent en même temps l'unique moyen de recueillir la parole de visiteurs à propos de l'exposition, et par extension indirectement sur leur propre travail. Cependant les visiteurs n'adressent pas forcément d'éventuelles « réclamations » ou manifestations de mécontentement aux animateurs. Les agents d'accueil, qui recueillent également l'opinion des visiteurs lorsqu'ils le peuvent, sont plus souvent exposés aux critiques que les médiateurs. Cette fonction repose en grande partie sur la taille modeste de la structure : concrètement, le nombre de mètres à parcourir pour intercepter un visiteur sortant, ou une proximité suffisante pour l'intercepter oralement.

1.6. Échange conversationnel durant la visite

Différents types de conversation peuvent intervenir entre médiateurs et publics durant la visite d'exposition. La conversation est propre à la communication interpersonnelle. Elle fait un

⁵⁵⁰ Selon le TLFi : « Faire comprendre quelque chose par un développement, une démonstration écrite, orale ou gestuelle ». À noter que les anglophones emploient beaucoup le terme « expliquer » pour « science expliquer » (du verbe *explain* signifiant expliquer) pour désigner des animateurs ou médiateurs scientifiques.

⁵⁵¹ Daniel Jacobi et Anik Meunier, « Au service du projet éducatif de l'exposition : l'interprétation », 1999, p. 3-7, p. 4.

⁵⁵² Comme en attestent les éléments généralement retenus par l'histoire des *sciences centers* : la participation du visiteur au Centre de l'expérience de visite.

intervenir un petit nombre de participants, et comme le rappelle Vion, elle symétrise la relation, et permet notamment d'aborder une infinité de sujets⁵⁵³. Cela varie considérablement selon le type d'exposition. Dans le cas de l'exposition S&T, les échanges étaient particulièrement courants à propos d'une expérience liée au ressenti vécu d'un séisme par les visiteurs. Ces derniers, après une séance de simulateur⁵⁵⁴, évoquent le plus souvent avoir ressenti le séisme de Baume-les-dames du 23 février 2003, d'une magnitude de 4,5 ; ou d'autres séismes lors de vacances à l'étranger.

Parfois la conversation peut aboutir à contact prolongé après la visite. Dans ce cas le médiateur passe le relai à un autre détenteur de savoir, extérieur à l'exposition. Le cadre de la conversation permet de préciser son niveau d'expertise scientifique :

« Après ça sera plus, sur l'expo [« Un avion comment ça marche »], des cas de gens qui était un peu spécialistes on va dire... et bon on a pas toujours les réponses du coup... C'est bien aussi c'est qu'on est un bon relai pour orienter les gens sur des personnes qu'on a dans nos contacts, pour les orienter vers d'autres structures, pour qu'ils aient réponse à leur question. C'est vrai que des fois il y a des choses très pointues, et nous on est pas des spécialistes c'est ce qu'on dit aussi, c'est vrai que les expos changent tous les six mois on peut pas connaître tout sur tout et c'est vraiment dire aux gens on est là mais bon, si nous on a pas la réponse on peut trouver quelqu'un pour vous la donner » (Entretien Diane).

2. Des cas de positionnement adaptatif de l'exposition : la prise en compte du « hors-champs » de la fonction médiation

2.1. Deux exemples issus de l'exposition « Un avion comment ça marche »

Informations sur l'exposition

L'exposition⁵⁵⁵ créée en 2005⁵⁵⁶ aborde « l'évolution des sciences et des techniques aéronautiques à partir des grands hommes et des grandes dates qui ont marqué son histoire ». L'exploration du monde de l'aéronautique et le fonctionnement des avions y est proposée de manière vulgarisée au visiteur, et de façon « ludique » et « interactive ». Pour cela l'exposition est divisée en 4 zones : 3 îlots thématiques « L'avion, qu'est ce que c'est ? » ; « L'avion, comment ça vole ? » ; « L'avion, comment ça se construit ? », ainsi que d'une zone atelier. Des éléments scriptovisuels sont présentés sous la forme de triptyques, dont certains comportent également des éléments audiovisuels (un film d'exposition). Les objets présentés sont principalement des maquettes à différentes échelles⁵⁵⁷, des instruments de vol, ou encore des pièces destinées à l'assemblage d'un avion. Produite par « Science Animation » (CCSTI

⁵⁵³ Robert Vion, *op. cit.*, p. 128.

⁵⁵⁴ Qu'ils y aient directement participé ou pas : dans le cas de la visite familiale, tous les membres de la famille ne testent pas la plateforme sismique, pour de nombreuses raisons. En revanche la plupart du temps néanmoins ils en sont spectateurs.

⁵⁵⁵ Informations issues de différents documents, principalement des dossiers pédagogiques des CCSTI où l'exposition a été présentée.

⁵⁵⁶ Il s'agit en fait d'une refonte de l'exposition, créée pour la première fois en 1995. Une version légère a également été produite depuis. L'exposition circule beaucoup aujourd'hui encore sous la forme de ses deux dernières réactualisations. Le partenariat avec Airbus est un des fils conducteurs de cette exposition depuis sa création et dans ses différentes versions.

⁵⁵⁷ Différents avions à l'échelle 1/100, l'intérieur d'un cockpit à l'échelle 1.

Midi-Pyrénées), elle a fait notamment l'objet d'un partenariat avec le constructeur aéronautique Airbus, ainsi qu'avec des formations spécialisées dans l'aéronautique (ENAC, ENSICA, SUPAERO), une société savante (l'Académie de l'Air et de l'Espace), et un musée (l'Aérothèque)⁵⁵⁸. L'exposition se focalise sur les grandes inventions et sur le transport de passagers, mais n'évoque pas ou peu les applications militaires, les enjeux du transport de marchandises par avion, ou encore présente de façon édulcorée les questions de pollution, sur laquelle nous reviendrons dans quelques paragraphes.

Le simulateur et la maquette

Le premier exemple relève d'une adaptation de la médiation au contenu de l'exposition, jugé en partie insuffisant par certains animateurs qui ont souhaité l' étoffer. L'exposition offre au visiteur la possibilité de se placer dans la position du pilote *via* un simulateur de vol. Ce simulateur de vol est composé d'un ordinateur, d'un logiciel, d'un joystick⁵⁵⁹, et d'un mobilier dédiés. Un pupitre reproduit sur une surface imprimée un tableau de bord très schématique (principaux instruments).



Illustration 8 : Le simulateur de vol et une visiteuse en situation

L'ensemble est relativement rudimentaire et paraît peu immersif au regard de dispositifs relativement courants en dehors de l'espace muséal⁵⁶⁰. Il présente néanmoins le confort de la portabilité indispensable aux expositions itinérantes, et permet d'accéder à des notions de pilotage d'un avion, notamment, du point de vue d'un pilote. Le logiciel choisi permet au visiteur de piloter (décollage, vol de croisière, atterrissage) virtuellement différents types d'aéronef (du drone à l'avion de ligne), en disposant de plusieurs caméras allant du point de vue du cockpit à des caméras extérieures affichant à l'écran un point de vue extérieur sur l'engin piloté. Toutefois l'intégration du simulateur dans la structure de l'exposition fait l'objet d'une critique par les animateurs : parmi les autres registres médiatiques, cette application d'ordre vidéoludique n'est pas suffisamment reliée à l'ensemble du contenu de

⁵⁵⁸ Dans la partie du dossier pédagogique du Pavillon des sciences consacré à l'exposition, la section « conseil scientifique » précise que ces acteurs « sont les principaux garants du message scientifique ».

⁵⁵⁹ Le joystick permet de reproduire, de façon analogue, les mouvements que le pilote d'un avion exerce sur un manche à balai (ou manche). Le manche est « le dispositif permettant au pilote de commander l'attitude de l'aéronef sur les axes de tangage et de roulis », selon l'encyclopédie *Wikipedia*.

⁵⁶⁰ Le simulateur n'a pas été associé à un cockpit à l'échelle (bien que l'exposition en comporte un), l'unique écran ne permet pas de vision panoramique, etc.

l'exposition⁵⁶¹. Le lien avec les objets est difficile à établir : alors que l'exposition dispose dans son ensemble de nombreux outils d'aide à la visite, le simulateur en revanche n'en propose presque pas. Par ailleurs les notions utilisées dans le simulateur de vol ne sont aucunement reliées à des notions pourtant abondamment abordées dans l'exposition. C'est ce constat qui pousse les animateurs, en concertation avec la direction du centre, à faire fabriquer une maquette simple, facilement transportable qui pourra notamment être utilisée comme outil de médiation directe, à destination des visiteurs utilisant le simulateur.

La maquette en plexiglas (voir photographie) représente un avion stylisé et schématique (elle ne représente aucun avion en particulier. Elle permet de représenter simplement les mouvements des principales parties mobiles d'un avion. Certaines gouvernes de la maquette sont articulées et peuvent être animées en actionnant un manche à balai visible dans le cockpit.



Illustration 9 : La maquette en plexiglas utilisée par les animateurs en complément du simulateur

L'approche des animateurs est la suivante : lorsqu'un visiteur utilise depuis quelques minutes le simulateur, un animateur ou une animatrice s'approche et lui propose un complément d'informations en lui montrant la maquette qu'il peut tenir d'une main, pour actionner les éléments amovibles de l'autre. Le visiteur est assis et peut alors se détourner de l'écran pour écouter l'intervention. L'animateur se concentre par exemple d'abord sur le simulateur et propose au visiteur de revenir en phase de décollage. À partir d'une vue de l'avion à l'arrêt, il montre au(x) visiteur(s)⁵⁶² que le logiciel permet de visualiser le mouvement des gouvernes au moment où ce dernier actionne le joystick dans une direction ou dans une autre, et d'observer à l'écran, en utilisant les caméras externes, les gouvernes, mises en mouvement par le joystick, sur l'avion simulé (choisi parmi différents modèles). C'est à ce moment-là que l'animateur peut utiliser la maquette pour montrer – sur la maquette – l'équivalence des mouvements de gouverne que le visiteur vient de voir à l'écran. L'animateur fait ainsi le parallèle entre ce qui se passe sur l'avion à l'écran, et sur l'avion représenté par la maquette. Dans une étape suivante il peut introduire les notions indispensables au pilotage de tout

⁵⁶¹ Entretien informel avec un médiateur historique (Vivien).

⁵⁶² Deux sièges sont placés devant le simulateur, et parfois des petits groupes de visiteurs s'agrègent devant l'écran.

avion : les axes de lacet, de roulis et de tangage dont la maîtrise physique permettent de manœuvrer l'avion. L'animateur montre chaque type de mouvement (en fonction de ces trois axes) en montrant du doigt les gouvernes qui sont impliquées d'une part, et d'autre part en effectuant un geste correspondant à ce mouvement. Lors d'une dernière étape il propose au visiteur d'approfondir et d'appliquer ces connaissances en pratiquant un vol avec le simulateur. Le visiteur peut désormais disposer d'éléments de terminologie et de clarification permettant d'interpréter différemment ses propres actions sur le simulateur. L'intervention de l'animateur sur la maquette peut s'arrêter à ce moment-là sauf si le visiteur souhaite poursuivre l'échange.

L'utilisation de cette maquette présente un intérêt en terme de savoir en tissant des liens entre des expôts et entre divers registres médiatiques que l'exposition initiale ne matérialisait pas du tout. La maquette trace également une frontière entre une utilisation culturelle ou pédagogique du simulateur et un détournement strictement divertissant⁵⁶³. L'intervention du médiateur permet d'éviter que le simulateur soit limité à sa dimension ludique ou interactive⁵⁶⁴ sans que cela soit relié à aucun contenu expographique, ce qui est le cas dans l'exposition à la base.

« L'avion vert » et la parole critique du médiateur dans l'exposition

Dans l'exposition, le triptyque n°3 (voir illustration) est consacré au rapport entre les avions de ligne et l'environnement. L'un des panneaux d'un triptyque propose un film qui présente des informations sur l'avion en tant que mode de transport écologique et un film au titre « l'avion vert ». Lors d'un entretien informel, l'un des médiateurs historiques nous fait part de sa critique de cette partie de l'exposition : il critique principalement l'expression « l'avion vert », utilisée comme titre de la vidéo de ce triptyque. Par connotation, elle suggère que l'avion puisse être considéré comme un moyen de transport écologique. Selon lui cette orientation est imputable au partenariat avec Airbus qui a donné naissance à l'exposition. Par sa critique l'animateur fait référence à la remise en cause de l'avion dans le domaine du transport des passagers, en raison de son empreinte écologique importante, et notamment lorsqu'il entre en concurrence avec d'autres moyens de transport (notamment pour les vols intérieurs). Cette remise en cause s'inscrit également dans la prise en compte croissante de l'impact sur l'environnement des émissions anthropiques de gaz à effet de serre au niveau international, reposant sur les expertises d'instances scientifiques internationales reconnues⁵⁶⁵. Ainsi le traitement d'une telle thématique dans une exposition scientifique est en effet délicate : la controverse doit-elle être expographiée dans sa contradiction et ses

⁵⁶³ Certainement prévisible, tout comme les détournements de nombreux interactifs dans les expositions scientifiques.

⁵⁶⁴ Certains visiteurs utilisent simplement le simulateur pour faire décoller un avion, le maintenir en vol et éventuellement d'atterrir. Nous avons pu observer également des enfants se réappropriant le logiciel dans un but de distraction en simulant le crash de différents types d'avions par exemple. C'est dans ce type de situation que l'animateur propose quelques éclairages à partir de la maquette, sans pour autant faire de commentaires sur l'appropriation précédant son intervention.

⁵⁶⁵ Voir le protocole de Kyoto qui en 1997 pointe la part de l'aviation dans les émissions anthropiques de GES liées aux transports. Texte disponible en ligne :

[http://unfccc.int/portal_francoophone/essential_background/kyoto_protocol/text_of_the_kyoto_protocol/items/3_275.php]. Et également les expertises du GIEC, plaçant l'aviation au cœur des réflexions sur les travaux à mener, voir par exemple : Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC), Joyce E. Penner, David H. Lister, David J. Griggs, David J. Dokken et Mack McFarland, « L'aviation et l'atmosphère planétaire (résumé à l'intention des décideurs) », OMM - PNUE, 1999, p. 25.

incertitudes ?⁵⁶⁶ Les concepteurs peuvent-ils l'évacuer en l'omettant dans les messages ? La contourner en valorisant l'effort des industriels dans le domaine environnemental ? C'est plutôt cette dernière option qui semble avoir été choisie, même si de nombreux éléments diffusés publiquement auraient permis au moment de la refonte de l'exposition, de les traiter avec plus de précision. Cette approche ne peut être renforcée par le fait que cette exposition consacrée à l'aviation aborde – sans le justifier réellement – uniquement le transport de passagers, recouvrant ainsi strictement le champ d'action d'Airbus spécialisé dans les avions de ligne. Sa critique repose selon nous sur plusieurs aspects de la communication expographique : tout d'abord le fait qu'Airbus dans ce cas semble être le principal énonciateur dans une exposition scientifique⁵⁶⁷. Ensuite le fait que le film « l'avion vert » minimise l'approche scientifique pour valoriser la démarche d'Airbus dans la réduction des émissions de GES⁵⁶⁸. D'autre part le fait que la formule « avion vert », qui figure à un niveau de texte particulièrement visible⁵⁶⁹, est dépourvue de point d'interrogation : la connotation est affirmée alors que le film présente des progrès réalisés en matière d'optimisation de la consommation de kérosène et de diminution du bruit, et insiste surtout sur des programmes de recherche-développement qui n'ont pas encore porté leurs fruits. Notre point de vue de chercheur en SIC n'est pas de trancher sur cette question en prenant position (d'autres cas existent et les partenariats industriels sont courants), mais de pointer les enjeux communicationnels autour de ce type de messages et dans la relation institution muséale / public.



Illustration 10 : Triptyque n° 3. Montage scriptovisuels et photographie de l'exposition.

⁵⁶⁶ Sur la capacité des Centres de sciences à intégrer dans les muséographies le traitement des controverses, voir notamment la thèse suivante : Marine Soichot, *op. cit.*

⁵⁶⁷ Il est à noter par exemple que les différentes vidéos présentée dans l'exposition, et dont l'effet de captation est supérieur à celui des textes, présente principalement des procédés, des produits ou la recherche-développement de Airbus.

⁵⁶⁸ Le film d'une durée 2'23'' traite à la fois la question de la pollution atmosphérique et celle de la réduction du bruit.

⁵⁶⁹ Sous la forme d'un panneau indiquant le titre du film, il fait partie de la catégories des textes courts, à la fois signalétiques et informatifs, qui sont les plus lus dans les expositions. Voir André Gob et Noémie Drouguet, *op. cit.*, p. 119-132.

À gauche le panneau scriptovisuel sur le prix d'un billet d'avion ; au centre le volet audiovisuel intitulé « l'avion vert » (le titre figurant sur le cartel orange en dessous de l'écran) ; à droite le troisième volet du triptyque, scriptovisuel consacré à la réduction de la pollution atmosphérique et de la consommation.

Dans le déroulement avec le public que nous rapporte le médiateur, sa démarche est simple. Il ne cherche pas à substituer un autre discours à celui de l'exposition, mais par ses interventions il prend soin de se démarquer de cette orientation de l'exposition lorsque l'occasion se présente dans le dialogue avec des visiteurs. Pour cela, l'animateur a informé, souligné, aux visiteurs le fait que l'exposition était co-produite par Airbus, et que cela pouvait expliquer que ces derniers aient présenté leur produits (et notamment leur travaux) sous un jour favorable et un ton affirmatif. L'information sur le partenariat était en fait disponible pour le visiteur sur l'ours affiché en fin d'exposition⁵⁷⁰. Formulée oralement, elle suffit à l'animateur pour laisser entendre sa propre position à l'égard de la crédibilité de certains messages dans l'exposition, et d'autre part pour susciter une nouvelle interprétation de l'exposition par les visiteurs. Dans un nouveau contexte d'énonciation, il s'interpose entre cet énonciateur initial (le CCSTI concepteur de l'exposition et ses partenaires) et le visiteur, en tant qu'énonciateur dans une forme de communication à structure d'échange, offrant par ailleurs la possibilité d'une conversation sur le sujet. Cette possibilité n'est offerte au médiateur et au visiteur que par la communication orale. L'intervention du médiateur constitue ici une *réinterprétation critique* des partis pris de la communication expographique. C'est dans ce type de situation non prévue par les concepteurs de l'exposition, et pouvant paraître atypique dans un espace d'exposition, que la complexité des messages et de leur communication, faisant intervenir un ensemble hétérogène d'énonciateurs, apparaît peut-être le plus clairement. Gellereau a constaté des positionnement de médiateurs similaires à la CSI relativement à une mise en exposition : contestant des mises en scène de l'exposition dans laquelle ils interviennent, certains médiateurs peuvent instaurer un débat avec les visiteurs et inviter ces derniers à un partage singulier de leur interprétation de l'exposition⁵⁷¹.

Quelque soit le crédit d'ailleurs qui peut être accordée à cette prise de position, sur le plan communicationnel c'est bien la situation d'oralité présenteielle – éphémère, interpersonnelle – qui lui permet ce positionnement au travers d'un dialogue. Enfin signalons que le médiateur concerné a tenu à nous faire part de lui-même, de ce discours critique à l'égard de l'exposition et en direction des visiteurs. La prise de position avec les visiteurs se double donc d'une attitude de valorisation assumée à l'égard de l'enquêteur, qui a pour effet d'intégrer cette approche à une affirmation de sa conception du métier d'animateur scientifique.

IV. Pistes interprétatives à partir des observations

1.1. Les expôts à la disposition du médiateur et du visiteur : l'exposition - « palette »

Savoir-faire expérimental et véracité du discours verbal

⁵⁷⁰ Mais plus encore que tous les textes de l'exposition, il est difficile de quantifier le nombre (certainement très faible) de visiteurs à prendre connaissance de l'ours dans une exposition.

⁵⁷¹ Michèle Gellereau, *op. cit.*, p. 238.

Le savoir-faire de l'expérience est finalement toujours présent, plus ou moins dans la performance de l'animateur face à un public. Par conséquent, la perception que les visiteurs peuvent avoir de l'animateur n'est pas insensible à la monstration de ce savoir-faire technique qui met en scène un raisonnement, sous-tendant une garantie de la scientificité du propos.

Le médiateur volant en situation frontale : un « détournement de public » ?

Utilisant les composants de l'exposition, les interventions de l'animateur se focalisent en grande partie sur les éléments les plus interactifs : elles consistent à réaliser une expérience pour un groupe de visiteurs ou en regroupant plusieurs groupes de visiteurs. Du point de vue de la médiation, l'animateur passe d'une approche en retrait caractérisant une disponibilité – communicante –, à une approche frontale. Cette bifurcation, acceptée ou non par le visiteur, instaure une rencontre particulière avec un représentant de l'institution. Cette bascule nous semble très proche d'un « détournement de public », telle que l'exprime Benoist à propos de l'heure du conte dans les médiathèques municipales, situation durant laquelle « les bibliothécaires essaient de *détourner* un public qu'ils perçoivent comme une identité collective *in fine* : partant du rapport que le public peut avoir à l'institution, ils tentent, volontairement ou non, de le transformer pour instaurer une relation particulière entre l'auditoire et la bibliothèque-médiathèque »⁵⁷². Nous avons pu constater que les animateurs réinvestissent et adaptent dans ce cadre de ce « détournement de public » des techniques acquises, développées et déployées durant les visites guidées destinées aux scolaires. Ainsi le passage sur le simulateur sismique dans S&T est semblable dans la visite libre et la visite guidée⁵⁷³. Dans les modes de communication choisis et l'organisation du partage des tâches dans l'accompagnement des différents publics, nous constatons donc une émulation de ces pratiques plutôt qu'un cloisonnement.

S'adresser à un « public par procuration »

Dans le cadre du CCSTI, les enquêtes ont permis d'identifier ce que nous avons appelé des « public par procuration », c'est-à-dire des personnes qui franchissent le seuil de l'institution muséale uniquement parce qu'ils accompagnent d'autres individus, principalement des enfants. La plupart du temps ces personnes déclarent ne pas se sentir concernées par l'offre de médiation, ce qui est assez frappant dans la situation d'enquête : ils constituent paradoxalement des « non-publics » dans l'espace d'exposition. Ils se constituent en public en franchissant le seuil de l'institution, mais ne se reconnaissent pas eux-mêmes dans la situation.

La notion de « détournement de public » est intéressante sur un autre point : elle s'inscrit dans une réflexion plus globale sur les non-publics, et elle correspond assez bien à ces publics par procuration. Ainsi le « détournement » opéré par un animateur instaurant une séquence frontale dans la visite libre s'adresse, que cela soit intentionnel ou non, à ces publics par procuration. Alors que les médiateurs volants engagent souvent la conversation avec les visiteurs en proposant aux enfants une aide à la visite, le détournement opéré autorise une session plus frontale s'adressant à l'ensemble d'un groupe de visiteurs. Schématiquement, les enfants servent de prétexte à une entrée en matière de l'animateur, et c'est tout le groupe de

⁵⁷² Cécile Benoist, *op. cit.*, p. 204.

⁵⁷³ Dans le cas du simulateur sismique cela est renforcé par la présence obligatoire du médiateur.

visiteurs qui bénéficie de l'aide à la visite. Ensuite la performance de l'animateur se déroule dans un espace précis de l'exposition selon une temporalité donnée, un peu à la façon de l'heure du conte dans les bibliothèques municipales, donnant l'impression aux enfants qu'ils sont « quelqu'un d'autre » dans l'espace de déambulation qu'est aussi la bibliothèque.

Leur rôle principal dans la visite autonome est de faire passer les visiteurs sur le simulateur. Dans cet objectif, les animateurs interviennent de deux façons différentes : soit ils sont sollicités directement par les visiteurs ; soit en effectuant une ronde régulière dans les expositions, et en proposant à des visiteurs de tester le simulateur. Dans ce dernier cas, les animateurs regroupent les visiteurs pour réaliser une séance de simulateur, en demandant à la cantonade dans la salle si des personnes souhaitent le tester. Les personnes intéressées s'attourent autour de l'animateur, adoptant une communication de type conférence – frontale – pour détailler le principe du simulateur (reproduction de sismographes), puis énonce les consignes de sécurité. Une file d'attente se forme ensuite devant les marches du simulateur. Le passage sur le simulateur suit ensuite le même processus que dans la visite guidée.

1.2. Les dynamiques relationnelles

Le rôle de l'accueil dans l'instauration d'une relation visiteurs / médiateurs

Contrairement à nos attentes initiales, l'accueil joue selon nous dans ce centre un rôle très important, en lien avec l'activité de médiation scientifique⁵⁷⁴. Il s'agit selon nous d'une partie intégrante de la communication présenteielle avec l'institution, même si il ne s'agit pas de médiation⁵⁷⁵. La banque d'accueil constitue le premier contact physique – présentiel – avec le CCSTI. Après avoir téléphoné, vu une affiche ou consulté le site internet, les visiteurs rencontrent d'abord les agents de la billetterie. En se focalisant la médiation présenteielle et plus particulièrement la médiation volante, on ne peut que constater que l'accueil constitue donc un premier lien institutionnel entre l'arrivée des visiteurs et leur entrée dans les expositions, comme nous l'avons remarqué plus haut puisque les hôtesses d'accueil orientent les visiteurs qui le souhaitent vers les animateurs. Dans de nombreux cas les animateurs prennent ensuite contact directement avec les visiteurs juste après leur passage à la billetterie, dans une continuité fluide, en prolongeant en quelque sorte le contact établi à la billetterie. C'est le seul moment qui est réellement récurrent dans la visite libre. En comparaison avec la visite guidée dans laquelle l'entrée dans l'exposition est fortement ritualisée, la façon dont les médiateurs saluent et se présentent au public dans la visite libre apparaît beaucoup moins réglée. Néanmoins une phase de présentation en début de visite suit un passage de relai entre la billetterie et l'exposition, permettant selon de faire passer le message selon lequel le visiteur n'est jamais vraiment seul dans les expositions, même si il garde le contrôle de la visite libre⁵⁷⁶.

⁵⁷⁴ C'est en réalisant des entretiens pour faire connaissance avec l'équipe, et à partir d'observations, que nous avons pris la décision d'interviewer des personnes jouant divers rôles mais ayant en commun le contact direct avec le public.

⁵⁷⁵ Du point de vue de l'enquête, nous avons fait le constat que l'accueil centralisait beaucoup d'informations sur les visiteurs, pas seulement pratiques.

⁵⁷⁶ Dans d'autres musées ou Centres culturels, la billetterie est le lieu où de nombreuses informations sont données, mais le moment où le visiteur quitte la banque d'accueil pour entrer dans les expositions constitue aussi un potentiel moment de solitude, un vide. Même si des médiateurs sont présents dans la salle (exemple dans un

Par ailleurs les hôtesse d'accueil font systématiquement une visite complète de toutes les nouvelles expositions. Cette connaissance du contenu leur permet de répondre à des questions aussi bien à l'accueil physique que lors de demandes téléphoniques. Les hôtesse d'accueil prennent du temps pour donner aux visiteurs des informations détaillées sur l'exposition, répondre aux questions et même les susciter. Les conditions de la communication entre les visiteurs et l'hôte ne sont dans ce cas pas les mêmes : ce dernier ne dispose que de peu de temps, il a lui-même une connaissance moins approfondie du contenu de l'exposition. Il existe donc une relation de collaboration au Pavillon des sciences entre l'équipe d'accueil et les médiateurs, et même une forme de continuité, lorsque dans un premier temps, les médiateurs accueillent.

Cette collaboration s'explique là encore par l'architecture des locaux, le bureau des médiateurs se trouve à proximité immédiate de l'accueil (voir figure). La porte entre l'accueil et le bureau des médiateurs est la plupart du temps entrouverte. Les allées et venues des médiateurs passent ainsi nécessairement par l'accueil. Pour le visiteur, les médiateurs semblent émerger de l'accueil. Tout du moins, bureau et accueil ne constituent aux yeux du visiteur qu'un ensemble homogène, constituant les « coulisses » des plateaux d'exposition.

Nous avons observé que cette proximité permet une communication très serrée entre les animateurs et les hôtesse d'accueil sur des points cruciaux. Par exemple dès que des nouveaux visiteurs se présentent, l'accueil peut en informer les médiateurs, et les médiateurs – même sans cela – sont en mesure d'entendre les échanges entre l'hôtesse et les visiteurs au moment de la transaction. Ils peuvent à ce moment prendre le relais de l'accueil et accompagner les visiteurs jusqu'à l'exposition. Cette proximité et cette collaboration entre l'accueil et la médiation volante sont également intégrées par les animateurs à leur conception de la visite autonome au Pavillon des sciences :

« Le premier contact déjà est super important, les gens sont toujours assez surpris quand, ben déjà à l'accueil les filles [NDR : les hôtesse d'accueil] le font plutôt bien: un animateur va venir vous présenter les expos » (Entretien médiateur 9).

Autre point elle permet également un rééquilibrage essentiel :

« Des gens qui sont un peu réticents au départ [...] ils se disent : mais j'ai envie de visiter ça tranquille. Donc du coup c'est je vous présente en quelques mots les expositions et puis après je vous laisse librement visiter tout ça. Donc c'est vrai qu'il y a un peu ce recul avec les adultes au départ qui se disent je voulais faire ça tout seul tranquillement. Mais bon du coup ils savent qu'on est là et voilà ils hésitent pas à venir » (Entretien médiateur 9).

Le travail des agents d'accueil permet ainsi d'informer le visiteur de la présence de médiateurs, d'établir un premier contact, tout en laissant entendre qu'aucun accompagnement ne leur sera imposé. Cette entrée en matière peut sembler paradoxale puisqu'elle introduit la médiation présente tout en la définissant implicitement comme optionnelle. Cette méthode

FRAC par exemple), l'accueil ne le précise pas forcément. Ainsi le moment d'entrer dans l'exposition est en partie déterminé par ce « saut dans le vide » : pour le visiteur expérimenté cela ne pose aucun problème, mais il reste difficile de généraliser cette aisance à tous les visiteurs.

permet deux choses : tout en accordant une grande attention aux souhaits du visiteur - le « cocooning » dont parle l'hôtesse interviewée – en lui signifiant qu'il reste maître du choix du déroulement de la visite, et donc des modalités de communication qui en détermineront la forme.

La contingence de la médiation volante en exposition : le médiateur entre « participant ratifié » et « non-ratifié »

Goffman considère que dans la communication, un participant peut être ratifié ou non, c'est à dire que son statut de participant est continuellement en jeu. Comme le résume Picard, Goffman différencie « le « participant ratifié » (celui qui, même silencieux, est intégré dans le cercle des échanges) et le participant non ratifié (l'auditeur involontaire, comme le voisin de table dans un café) ; le premier doit marquer son engagement (attitude d'écoute et d'intérêt), le second doit au contraire participer à la fiction de son absence »⁵⁷⁷. Nous partons du principe que dans la médiation, le médiateur n'est pas forcément « ratifié » dans le cercle constitué par l'intimité du visiteur ou du groupe de visiteurs. Nous considérons que la connaissance du statut de médiateur par les visiteurs n'est pas acquise⁵⁷⁸, et que l'entrée du visiteur dans l'exposition ne signifie pas que celui-ci adhère à un contrat de communication autre que celui du média exposition.

La maintenance technique nous est apparue non seulement dans sa fonctionnalité technique pure mais également comme une possibilité de ratification du médiateur dans le cercle d'un groupe de visiteurs. En effet, dans sa « ronde », le médiateur est amené à s'assurer du bon fonctionnement des interactifs. Il effectue dans ce cadre des manipulations, seul devant l'expôt, manipulations autorisées pour les visiteurs ou non (dans le cas plus rare d'un démontage partiel d'un module). Dans tous le cas, les gestes effectués par le médiateur, même si ce n'est pas leur fonction, entrent dans le champ visuel de quelques visiteurs, et peut même attirer les visiteurs vers un module. La maintenance technique dépasse ainsi son cadre strictement fonctionnel et fournit un ensemble sémiotique pouvant être interprété comme une manifestation du savoir-faire technique du médiateur, sans toutefois qu'une quelconque parole ne soit prononcée. Franck Oppenheimer avait remarqué cette force de captation du moment de la « réparation » d'un expôt à l'Exploratorium et l'écrivait en 1976 : « Toute entreprise de réparation d'un expôt attire invariablement un groupe [de visiteurs] impatients »⁵⁷⁹.

Cela renvoie encore selon nous à une forme particulière d'inflexion dans la visite libre, faisant passer les visiteurs individuels d'une situation d'autonomie à une situation d'accompagnement. Elle instaure un cadre dans lequel le médiateur instaure un nouveau rapport de places, justifié parfois par une simple intervention technique dans laquelle il est à

⁵⁷⁷ Dominique Picard, *op. cit.*

⁵⁷⁸ Dans les entretiens il est très difficile de « faire parler » les répondants à propos des médiateurs. Toutefois leurs réactions spontanées confirment parfois cette méconnaissance, au travers d'un étonnement ou d'une interrogation, comme cette dame interrogée en marge des animations estivales en 2009 à qui l'enquêteur demandait si elle s'attendait à ce qu'elle a vu en terme d'intervention: « moi je pensais que c'était le petit truc pour le plouc de service on va dire, euh pas aussi pointu, parce que franchement je trouve que c'est pointu les explications. Le peu que j'ai entendu je trouve que c'est quand même recherché. Je sais pas ce qu'il a comme formation mais c'est recherché. Mis à la hauteur des gens, intéressant, les petites questions juste posées comme il faut, enfin vraiment très bon pédagogue » (Entretien 13, estivales 2009, nous soulignons).

⁵⁷⁹ « Any attempt to repair an exhibit invariably draws an eager group » in Franck Oppenheimer, *op. cit.*

disposition d'un public adulte et subordonnés à une nécessité technique, pour passer à une situation dans laquelle il redevient un détenteur de savoir, mettant le public en situation de réception plus passive.

Statut institutionnel, statut communicationnel de l'animateur scientifique dans la médiation volante, et statut des objets

Dans la médiation volante, le médiateur ne se présente pas de façon aussi ritualisée que pour les visites scolaires et son statut est de ce fait plus flou que dans la visite sur réservation. Peu d'éléments verbaux permettent de déterminer ce statut, et l'institution muséale s'en remet implicitement à la capacité des visiteurs sur ce point. Par défaut et pour la plupart d'entre eux, c'est un animateur, qui est présent « au cas où » le visiteur aurait besoin de lui. Le nivellement sémantique opéré par l'utilisation généralisée du terme animateur a également pour effet ici de ne pas différencier le médiateur à bac +5 du médiateur qui est animateur en tant que job d'été⁵⁸⁰. Nous avons été frappés lors de nos enquêtes exploratoires par ce fait : pour les visiteurs finalement, qui sont les médiateurs scientifiques ? Et d'où vient leur légitimité lorsqu'aussi peu de précisions sont données aux visiteurs sur leur statut ? En effet dans ce cas comme le remarque Gellereau à propos des visites guidées de sites historiques ou patrimoniaux, deux statuts se superposent⁵⁸¹ : un statut professionnel renvoyant à l'ensemble des statuts qui permettent juridiquement d'accompagner un groupe, et d'autre part un statut communicationnel, c'est-à-dire un statut revendiqué par tout type de médiateur pour justifier un « droit à la parole »⁵⁸². En l'occurrence le statut institutionnel du médiateur et son statut dans la communication telle que la perçoivent les publics sont « superposés » dans le sens où c'est le statut du médiateur dans la communication qui fait écran dans la plupart des cas.

Au Pavillon des sciences, nous avons pu remarquer que dans la relation instaurée avec le public, aucune différence n'est opérée entre les différents statuts professionnels de médiateurs⁵⁸³. Malgré cette différence de statut parfois importante, l'ensemble des « animateurs », qu'ils soient permanents « historiques » ou saisonniers, ont accès au même type de relation avec le public : visite commentées, médiation volante.

Dans certains CCSTI, médiateurs et animateurs peuvent en revanche être différenciés de manière plus claire pour le public à partir de la répartition des tâches. Lorsque cette hiérarchisation opère, différentes configurations sont possibles. Par exemple le « médiateur » est diplômé (bac +5 dans les métiers de la communication) et, tandis que « l'animateur » peut

⁵⁸⁰ Dans d'autres CCSTI, comme à la Galerie Eureka, nous avons pu observer une différenciation explicite entre médiateurs et animateurs, apparemment liée à la formation et au statut. La superposition entre statut professionnel et statut communicationnel correspond bien à une politique de la structure, sachant que les CCSTI disposent d'une certaine marge de manœuvre en comparaison à d'autres structures muséales. Le flou concernant le statut est générateur sur le plan communicationnel : places, rôles, etc.

⁵⁸¹ Michèle Gellereau, *op. cit.*, p. 70-71.

⁵⁸² Michèle Gellereau cite Patrick Charaudeau précisant que toute communication constitue une « démarche en direction d'un interlocuteur ou d'un auditoire [...] la question se pose de savoir s'il est fondé à le faire, s'il a droit à communiquer [...] l'institution vient au secours de cette interrogation : un professeur ou un guide touristique ont droit à la parole sans discussion. Mais il n'en va pas toujours ainsi » Patrick Charaudeau, « Ce que communiquer veut dire », *Sciences Humaines*, juin 1995. cité par Michèle Gellereau, *op. cit.*, p. 35.

⁵⁸³ Nous retenons pour cela comme critères : la division des tâches (quel médiateur à accès à quel type de relation avec le public au travers de quelle forme communicationnelle) ; la façon dont le médiateur se présente au public.

être un étudiant en emploi à temps partiel, ou un jeune diplômé (non spécialisé en communication) recruté en contrat aidé⁵⁸⁴. Les tâches du médiateur consistent alors à concevoir des actions de médiation et à participer très activement à la programmation au sein de l'équipe du centre, et à intervenir de façon plus distillée en face des publics. Par exemple le médiateur réalise des visites commentées sur réservation ou à des heures prédéterminées, tandis que l'animateur sera présent. L'une des conséquences dans les échanges avec le public est l'aisance du médiateur en terme d'expertise scientifique lorsqu'il doit répondre aux questions des visiteurs par exemple : ayant travaillé sur des dossiers pédagogiques et préparé des visites scolaires, il ou elle sera plus à l'aise quant aux contenus⁵⁸⁵.

Dans la médiation volante, il y a plusieurs éléments permettant au visiteur de prendre connaissance de l'existence de ces médiateurs dans les salles d'exposition : Les hôtesse d'accueil à la billetterie précisent systématiquement que des animateurs sont présents dans les salles, ils sont présentés en tant qu' « animateurs », « animateurs du Pavillon des sciences » ou plus rarement « animateurs scientifiques ». Par le biais de formules routinières comme « si vous avez besoin de quoi que ce soit », « un animateur pourra vous renseigner », ou « n'hésitez pas à poser des questions »⁵⁸⁶. En salle, les animateurs volants se présentent eux-mêmes lorsqu'ils s'adressent directement aux visiteurs, ou parfois ne se présentent pas, sachant que leur présence est mentionnée à l'accueil. Les médiateurs permanents (les plus anciens dans la structure) et les médiateurs saisonniers se présentent exactement de la même façon aux visiteurs de l'exposition, en tant qu' « animateur », ou « animateur au Pavillon des sciences ». Le mot médiateur n'est jamais employé par les animateurs, en tous les cas jamais avec le public. Par ailleurs, cette présentation est toujours très sommaire voire évasive, à dessein certainement pour des raisons pratiques.

En salle, les médiateurs disposent par ailleurs d'un gilet marqué du logotype du Pavillon des sciences par un transfert sérigraphique (dos et poitrine) particulièrement visible. Par conséquent, dans le cas où l'information n'est pas passée au niveau de la billetterie ou si aucun échange n'est établi entre l'animateur et les visiteurs au préalable, il est possible à tout moment de la visite de les identifier par ce signe. À partir de ces éléments, aucune différence ne peut être opérée *a priori* par le visiteur entre un médiateur recruté pour l'été sur le principe d'un « job étudiant », et un médiateur travaillant au Pavillon des sciences depuis dix ans. Cela est particulièrement important dans le cas de la médiation volante qui reste une relation « optionnelle » : de fait les signes permettant l'identification du médiateur jouent la plupart du temps un rôle préalable dans la rencontre éventuelle avec les visiteurs. La présentation ne permet pas au visiteur de savoir si par exemple, le médiateur dispose d'une formation scientifique par exemple : de quel rapport aux sciences tient-il sa légitimité à prendre la parole autour de sujet scientifique ?

⁵⁸⁴ Ces contrats permettent à des petites structures de recruter des personnels à temps partiels en bénéficiant d'une aide financière conséquente. Dans ce cas, certains critères d'éligibilité doivent être respectés, comme le fait d'être demandeur d'emploi en fin de droits ou bénéficiaire de minimas sociaux, ou comme l'âge.

⁵⁸⁵ Ces constats reposent sur des échanges avec des médiateurs dans différents lieux, comme le CCSTI de Chambéry, ou le Hangar à Banane à Nantes accueillant expositions d'art mais également de thématique sciences-société.

⁵⁸⁶ Journal de recherche.

De l'ajout d'objets au discours critique : la réinterprétation de l'exposition comme facette du statut de médiateur ?

L'exemple de l'avion vert a montré que le positionnement d'un animateur à l'égard d'une exposition pouvait aller jusqu'à une critique de l'exposition adressée au public. Cette parole critique, pratiquée par un animateur dans le cadre de l'exposition, relève d'une spécificité importante de l'oralité, et se démarque de fait des procédés médiatiques propres à l'exposition. La situation engage non pas la parole critique d'un visiteur (comme cela est possible dans certains dispositifs participatifs) mais la parole critique d'un représentant de l'institution muséale, se plaçant dans un espace intermédiaire entre le visiteur et des savoirs, mais aussi éventuellement entre le visiteur et la ou les institutions muséales (respectivement celles produisant et accueillant l'exposition). Le fait d'assumer une prise de position non pas seulement comme un effet ponctuel lié à un contexte précis mais comme une attitude permanente pose en effet une question particulièrement importante. Comme le remarque Vion, la notion de statut renvoie à l'idée que le participant aux interactions *assume* une position sociale dans ses multiples facettes⁵⁸⁷. Dans sa critique d'une exposition le médiateur parle-t-il pour lui ou pour l'institution muséale ? Dans tous les cas il se démarque des producteurs de l'exposition originale. Cette expérience pose la question de la place qu'elle occupe dans le statut professionnel du médiateur. En effet : le médiateur intègre d'abord cette critique à un *rôle* institutionnalisé d'animateur. Mais peut-on considérer qu'elle fait partie de son statut ? Dans ce cas, le statut est ce qui le relie à sa place dans l'institution muséale. Comme le rappelle Vion, dans les interactions verbales, « le rôle est l'aspect dynamique du statut : ce que l'individu doit faire pour valider sa présence dans ce statut ». Assumer cette parole comme il le fait c'est-à-dire que cela peut faire partie de son statut. Ce questionnement du statut par la dynamique du rôle dans une situation donnée nous apparaît comme une espace de revendication: en adoptant cette attitude vis-à-vis des publics, et surtout en l'assumant à l'égard de l'enquêteur, le médiateur revendique l'idée selon laquelle le regard critique sur une exposition peut faire partie du statut du médiateur scientifique. Sa critique est donc pleinement assumée et reliée à son statut de médiateur que lui confère ce CCSTI, et elle questionne donc plus généralement le rôle du médiateur scientifique et son degré de subordination à un dispositif expographique. D'un autre point de vue cependant, si on considère que le médiateur peut adopter différents rôles en fonction du contexte de médiation, il faut remarquer que cette possibilité critique du médiateur est propre à la visite libre et que dans ce cas c'est uniquement au rôle correspondant que le médiateur attribue ce type de positionnement. Cela constitue une piste selon nous essentielle pour interroger le degré d'autonomie de l'exercice de la prise de parole d'un médiateur dans un contexte muséal. C'est la raison pour laquelle nous avons insisté sur cet élément en considérant qu'il n'est pas anecdotique, que la situation correspondait plutôt à un effet de catalyse, révélateur de virtualités. Cependant, l'interprétation dans l'oralité prolonge aussi l'interprétation qu'est l'adaptation technique de la structuration et des registres médiatiques de l'exposition accueillie.

Comprendre la fonction médiation : la complémentarité de la visite libre et de la visite guidée dans la pratique quotidienne

⁵⁸⁷ Robert Vion, *op. cit.*, p. 78.

Les adaptations que nous évoquons ici ne concernent pas seulement la visite libre, néanmoins, c'est dans la visite libre que tous les objets, tous les outils, tous les contenus peuvent être exploités, ce qui justifie leur place dans ce chapitre. La visite guidée ne requiert qu'une sélection de ces composants de l'exposition. Au moment de monter et d'adapter l'exposition en proposant éventuellement de nouveaux objets ou des outils de médiation inédits, la visite libre peut ainsi être considérée comme un idéaltype de la situation de réception pour penser et modifier les potentialités de l'exposition. Si cet idéaltype est insuffisant pour décrire les visites de musée⁵⁸⁸, il s'avère sans doute pertinent pour les professionnels pour *imaginer* la forme de l'exposition qui pourra être proposée *in fine* dans un contexte donné. Elle est donc complémentaire de la visite guidée dans l'exercice quotidien de la fonction médiation dans ce CCSTI. Cette complémentarité est rendue possible par le fait que tous les animateurs mobilisés dans les expositions, quels que soient leurs statuts professionnels au départ, interviennent aussi bien en « médiateur volant », qu'en « guide » dans les visites commentées. La préparation des visites guidées d'une part, et l'adaptation globale de l'exposition d'autre part forment un gisement d'usages et d'appropriations de l'exposition par les médiateurs pour le cadre de la visite libre.

⁵⁸⁸ Raison pour laquelle sans doute toutes les recherches portant sur la réception ne tendent qu'à s'en éloigner.

Chapitre 8 - Étude de cas 3 : La médiation présentielle événementielle - un village des sciences à Belfort

En résumé

La médiation présentielle ici observée fait intervenir des animateurs du CCSTI dans le cadre d'une manifestation annuelle de culture scientifique, organisée par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche et coordonnée en région par des structures locales (dont les CCSTI). La présence est centrale dans ce type de manifestation, et tout particulièrement dans sa forme la plus emblématique : les « villages des sciences ». Les animateurs du Pavillon des sciences interviennent dans un lieu public, extérieur à l'institution muséale, dans une scène qui vise à organiser une rencontre avec un échantillon de la population envisagée en tant que public des sciences (et non plus avec un ensemble d'individus ayant décidé de franchir le seuil d'une institution, comme dans les études précédentes). En l'occurrence le lieu observé est un village des sciences sous chapiteau. Les animateurs proposent donc un ou plusieurs stands, parmi d'autres stands. La stratégie est radicalement différente de la visite commentée ou guidée, faisant partie du quotidien, et dans un lieu permettant une aisance du médiateur, dans un territoire dédié. Dans le cas d'un village des sciences coordonné par le CCSTI, les animateurs doivent créer les conditions de production de sens correspondant à leurs objectifs, mais cette fois avec des moyens mobiles, a fortiori beaucoup plus rudimentaires que dans une exposition. Par ailleurs leur intervention entre en quelque sorte en complémentarité (voire concurrence symbolique) avec d'autres stands. Lors de nos observations de la fête de la science, le CCSTI est à la fois organisateur et porteur de projet en proposant deux stands. Cela signifie que le centre dispose à la fois de la possibilité d'attribuer une légitimité d'intervenant, et dans le même temps d'intervenir. Au moment de la manifestation, les stands du CCSTI se trouvent dans un ensemble de stands sur un pied d'égalité en quelque sorte. Si il s'agit d'une manifestation hors les murs, il s'agit d'un lieu éphémère dans l'espace public, où le CCSTI dispose d'une grande marge en terme de stratégie (d'un certain pouvoir symbolique), tout en étant soumis à des contraintes temporaires, spatiales, matérielles. Ces différents intervenants s'expriment à partir de statuts très variés : en tant que chercheur, responsable associatifs, militants, lycéens réalisant des expériences. L'intervention des animateurs du CCSTI se déroule dans ce chapiteau où différents rapports aux sciences sont incarnés. Ils sont particulièrement conscients de la particularité de la manifestation, et rompus à l'adaptation de la proposition.

Nous avons observé un stand du Pavillon des sciences, consacré à la conquête de la Lune, sur les deux qui étaient proposés par la structure. L'animateur est seul sur son stand et travaille en binôme avec un autre stand sur une thématique complémentaire (météorites et roches lunaires). Le stand déployé s'apparente à un dispositif expographique. Un petit nombre d'objets sont agencés comme il le seraient dans une exposition sommaire dans un espace réduit (une mise en scène sommaire fait une référence stylisée à l'ambiance d'un musée, ou d'un théâtre : cadres, rideaux, mais aussi cartels près des objets). Les visiteurs du village des sciences peuvent en prendre connaissance, mais à la différence de ce qui est proposé dans l'exposition, le visiteur ici ne dispose pas d'éléments lui permettant d'interpréter les objets qui

sont devant lui, et leur agencement s'apparente plutôt à un petit cabinet de curiosités relatif à un thème. C'est dans le cadre d'une animation d'une vingtaine de minutes (durée variable) que ces objets pourront prendre leur sens. L'intervention est proche du spectacle théâtral : l'animateur occupe une position centrale et mobilise des objets qui pourraient dans un autre contexte être considérés comme des expôts (ils sont issus d'un processus propre au musée). Il s'agit d'une création totalement narrative, mais dans laquelle ces *analogons* sont essentiels. Le récit fragmentaire de plusieurs missions *Apollo* s'appuie sur la mise en scène de mouvements : mouvements mécaniques des différents modules utilisés dans les différentes étapes de la mission, mouvements des astronautes. L'animateur lui-même est mouvement permanent, mais se déplace peu, ou sur des très courtes distances, en fonction des contraintes spatiales. Le public est par conséquent proche de lui. Chaque objet est à la portée de sa main, et il les présente successivement. Le stand peut être associé à une exposition en concentré, jouant sur la contrainte de l'impossibilité de déplacement pour dérouler une série de présentations commentée, le tout prenant la forme d'une narration. Les visiteurs ne participent pas de la même façon que dans l'exposition : ils ne sont pas vraiment invités à toucher des expôts interactifs, ne manipulent pas, ils peuvent uniquement poser des questions en interrompant l'animateur ou à l'issue de la séquence. Ils sont d'ailleurs invités à réagir, et le font la plupart du temps comme les spectateurs sollicités dans un spectacle de rue. À ce titre les visiteurs perçoivent l'animation souvent par effet de surprises, n'en voient parfois qu'une partie. Cette approche théâtrale se prête à l'objectif de la manifestation et à ses contraintes. Il permet de proposer un condensé de messages divers, à caractère notamment scientifiques, à des passants qui ne s'y attendent pas dans un grand nombre de cas.

À propos de la restitution

Ce cas d'étude nous impose de nous intéresser à deux échelles d'analyses complémentaires : au niveau de l'organisation globale du village avec une description longue du contexte, et ensuite au niveau des types d'interactions rencontrées et de les qualifier. D'une part parce que cela permet de restituer la façon dont l'enquête a permis de collecter un ensemble d'informations hétérogènes, et ensuite parce que nous considérons que l'aller-retour entre ces deux échelles apporte un meilleur éclairage aux conditions d'exercice de la médiation présenteielle.

I. Cadres et acteurs de la communication : la médiation scientifique présenteielle dans un cadre évènementiel

1. Le village des sciences : un dispositif de rencontre comme cadre spatial

Le « village des sciences » que nous avons étudié se déroule dans le cadre de la Fête de la science, manifestation nationale pilotée par le MESR depuis 1991. Dans l'esprit général de la manifestation, le principe du dispositif des villages des sciences est de permettre à la population d'aller « à la rencontre de la science et des scientifiques », avec pour principe de base la « gratuité », la « proximité » et la « convivialité »⁵⁸⁹. Il place au centre de ces objectifs la coprésence de représentants du « monde des sciences » et des destinataires. L'objectif d'un village des sciences est de créer, dans un lieu public, les conditions d'une rencontre

⁵⁸⁹ Descriptifs des objectifs officiels de la manifestation : <http://www.fetedelascience.fr/>.

institutionnalisée entre des responsables de stands à thématique scientifique et la population⁵⁹⁰. Schématiquement (idéalement ?) l'enjeu communicationnel est de transformer un *lieu public* en *espace public* autour de messages à caractère scientifique⁵⁹¹. Cette spatialisation est aussi *territoire* éphémère lorsque des activités sociales précises lui donnent cohérence⁵⁹². À cette fin, il s'agit de créer un espace éphémère reconnaissable, situé « dans le passage »⁵⁹³ des passants du centre-ville, et qui réunisse également les conditions logistiques de réalisation des actions. Ce type d'emplacement, situé dans la rue ou sur une place publique en accord avec la municipalité, confère en effet un ensemble de contraintes plus important que dans un musée : ambiance sonore bruyante due à la circulation, intempéries, limitations en terme de ressources (eau, électricité, chauffage)⁵⁹⁴. L'une des façons de solutionner au moins partiellement ces contraintes est en effet l'utilisation d'un chapiteau.

2. Cadre temporel de la manifestation

La fête de la science se déroule chaque année en automne. Elle clôt durant un week-end la semaine de la science, et donne lieu à des manifestations dans un certain nombre de villes en France. Les villages des sciences sont généralement ouverts toute la journée durant le week-end. La temporalité des stands repose quant à elle sur le principe de la permanence. Durant toute la durée de la manifestation, les porteurs de projets s'assurent d'une présence continue d'une ou de plusieurs personnes durant les heures d'ouverture. Cela ne signifie pas pour autant que ces derniers soient attendus : le principe de la situation dans un lieu public urbain a pour objectif de constituer un public particulier, en grande partie venu par hasard.

⁵⁹⁰ Il est coutumier de rencontrer ponctuellement dans les villes françaises des stands et des chapiteaux dans des objectifs autres : commerciaux, militants, ou informatifs.

⁵⁹¹ Paquot distingue les « espaces publics » (ou lieux publics) de « l'espace public » au singulier. Les lieux publics sont « les endroits accessibles au(x) public(s), arpentés par les habitants, qu'ils résident ou non à proximité », tandis que l'espace public est « le lieu du débat politique, de la confrontation des opinions privées que la publicité s'efforce de rendre publiques, mais aussi une pratique démocratique, une forme de communication, de circulation des divers points de vue » in Thierry Paquot, *L'espace public*, Editions La Découverte, 2009, p. 3.

⁵⁹² Le territoire en tant qu' « espace social construit dans et par les limites de l'espace physique ». In Serge Paugam, *Les 100 mots de la sociologie*, Paris, PUF, 2010, p. 103.

⁵⁹³ Expression employée à plusieurs reprises par des médiateurs.

⁵⁹⁴ Différents types de dispositifs ont été testés : deux ans auparavant, le village des sciences était installé dans la rue piétonne de Belfort, constitué par un ensemble de stands pliables épars (de type *Vitabri*). Cette atomisation des stands a été considérée comme *efficace* relativement à l'objectif précité puisqu'il permettait vraiment d'être mêlé à la foule et reproduisait en quelque sorte l'agencement d'un marché événementiel à la forme familière (une braderie ou un marché de Noël), mais convenait moins à une partie des intervenants pour des questions de confort et de moindre convivialité entre les stands : « On a fait les trois dernières années dans la rue piétonne. Ça avait très bien marché parce qu'on avait un public de passants, donc c'était chouette » (Entretien avec Maryline, la coordinatrice du village des sciences 2009). Le succès d'une telle manifestation, évalué en terme de d'estimation de la fréquentation, est fragile. Il dépend également selon ses organisateurs de variables extérieures comme la météorologie, elle-même en rapport avec la date de programmation de la manifestation nationale⁵⁹⁴, aux conséquences variables selon les régions. Pour l'année 2009, la Fête de la science s'est déroulée du lundi 16 au dimanche 22 novembre⁵⁹⁴, c'est-à-dire pendant une période pendant laquelle le froid et les chutes de neige sont courants en région Franche-Comté. Huit mois avant l'événement, la coordinatrice du village des sciences⁵⁹⁴ établit un lien direct entre décision du ministère, conséquences relatives à la météorologie régionale, et potentialités de la programmation : « encore mi-octobre on avait relativement de la chance tu peux encore faire des activités en plein-air. Fin novembre l'année dernière on a eu de la neige. Tu peux pas mettre les gens sous le chapiteau pas chauffé c'est pas possible, pour le public et pour les exposants. Donc du coup pour l'instant moi j'ai pas encore trop d'idée de programmation » (Entretien coordinatrice). L'énumération de ces détails ici a pour but de fournir un exemple de l'importance de la gestion de ces contraintes sur la conception de scènes dans lesquelles des situations de médiation peuvent être envisagées.

3. Les participants à la communication

3.1. Les concepteurs de la scène : le double rôle du CCSTI

Le CCSTI joue un double-rôle dans cette manifestation : un rôle de coordination et un rôle de médiation directe en proposant deux stands d'animations. Une médiatrice est chargée de l'organisation du village des sciences⁵⁹⁵ : c'est-à-dire qu'elle sélectionne les intervenants et entretient le contact avec eux, assure la mise en œuvre matérielle de la manifestation dans son ensemble, et réalise la communication. Le temps de la manifestation elle choisit l'agencement des différents stands dans le village. À noter que le CCSTI n'est que très peu identifié visuellement dans sa tâche de coordination, aucun logo ne figurant sur le village des sciences par exemple, l'appartenance institutionnelle des propositions figurant dans le chapiteau est ainsi neutralisée, réduite au support de communication nationale.

Lors des échanges avec les médiateurs et au travers de ce travail de coordination, le village des sciences, nous est apparu non pas comme un dispositif conçu librement à partir d'un objectif, mais plutôt comme une réalisation difficile dont la forme est modelée par des contraintes extérieures et récurrentes. Son organisation est une tâche mobilisant les coordinateurs tout au long de l'année (et à temps plein durant les semaines qui précèdent l'événement). La fabrication d'un village des sciences en tant qu'ensemble de stands repose sur une tension entre l'objectif ambitieux de la rencontre scientifique dans un lieu public et des contraintes multiples. La programmation repose sur le volontariat de responsables de recherche, d'associations, et autres « porteurs de projets ». Une des difficultés les plus importantes, et qui est sans doute l'une des moins visibles notamment pour le public, est d'allier le renouvellement annuel de la manifestation et le volontariat des intervenants, condition *sine qua non* de son existence. Il s'agit de fédérer en un lieu et à une date précise des dispositions préexistantes d'acteurs soucieux de communiquer leur intérêt pour les sciences. Les motivations et les enjeux d'une catégorie d'intervenants à l'autre ne sont pas les mêmes. Ainsi des responsables d'associations intervenant sur un village des sciences trouvent une opportunité leur permettant de se faire connaître, ou de pérenniser leur notoriété, en bénéficiant de la notoriété et du statut de la manifestation. La consultation des programmes des villages des sciences coordonnés par le Pavillon des sciences par exemple montre que plus de la moitié des intervenants reviennent à chaque édition⁵⁹⁶. Il s'agit donc de maintenir ce rendez-vous avec des intervenants réguliers constituant une base robuste, un noyau dur, tout en renouvelant ses propositions, et en tenant compte notamment de la thématique nationale fixée annuellement par le ministère⁵⁹⁷.

⁵⁹⁵ Sachant qu'un autre médiateur permanent coordonne la manifestation à l'échelle régionale.

⁵⁹⁶ À partir des archives de programmes des villages des sciences depuis 2005.

⁵⁹⁷ Généralement les thèmes sont assez larges pour permettre aux organisateurs d'y raccrocher les projets, y compris les porteurs de projets habitués. Néanmoins une étude rapide de flyers, de lettres d'informations, et autres supports de communication montre que parfois la thématique est plus ou moins écartée par les organisateurs, le thème n'étant pas réellement imposé. Pour l'année 2009, le thème officiel national est « Aux origines de la vie et de l'univers : quelles évolutions, quelles révolutions ? », et notamment en lien avec l'Année mondiale de l'astronomie. Cela ouvre la voie à diverses thématiques spatiales. Le Pavillon des sciences a également valorisé une date anniversaire en proposant des projections cinématographiques autour du sous-thème « 40^{ème} anniversaire du premier pas de l'homme sur la Lune ».

Pour analyser la communication dans un village des sciences il est nécessaire selon nous de prendre en compte cette dimension globale de l'évènement. Celle-ci joue un rôle important dans le contexte de la communication sur les stands, et par conséquent elle permet d'en saisir plus globalement les enjeux. Nous aurions pu nous limiter à l'étude d'un stand sans décrire et prendre en compte le contexte global, mais il nous a semblé que des éléments importants manqueraient.

3.2. Les intervenants sur les stands

Diversité de statuts des intervenants : prise de parole et formes de légitimité

La simple consultation de la programmation (voir tableau 1 avec la composition du village des sciences de Belfort constituant notre terrain ci-après) montre que contrairement à une image courante, la fête de la science n'est pas seulement centrée sur la rencontre entre la population et des chercheurs scientifiques : les chercheurs ne sont pas en majorité⁵⁹⁸. Les villages permettent également à des organisations variées d'être représentées, et à leurs représentants de prendre la parole. Ces organisations sont plus ou moins en rapport avec la recherche académique et avec les institutions scientifiques : associations, établissements scolaires et les formations (BTS, IUT ...), institutions muséales, troupes de théâtre⁵⁹⁹. Enfin, signalons qu'au-delà des organisations représentées en elles-mêmes, leur représentation au sein de chaque stand est variée en terme de statut des individus : un laboratoire peut faire intervenir des chercheurs mais aussi des ingénieurs ou des techniciens de recherche, une association peut mobiliser des militants chevronnés ou des débutants⁶⁰⁰. La diversité de ces statuts soulève plusieurs questions fondamentales : notamment qu'est-ce qui peut être invoqué par les intervenants pour affirmer leur légitimité à prendre la parole dans une manifestation scientifique organisée par le ministère de la recherche ? Le rôle de coordination par le CCSTI n'est pas anodin sur ce point. Leur légitimité à intervenir dans un village des sciences est constituée mécaniquement en quelque sorte par leur sélection. Les critères permettant d'établir cette légitimité reposent sur des rapports différents à la scientificité. Pour le passionné, participer à une action reconnue par le ministère de la recherche, et côtoyer des institutions scientifiques reconnues consiste en une forme de reconnaissance de son action.

La présence d'animateurs scientifiques du CCSTI dans le chapiteau

Sur le village des sciences, les médiateurs ou animateurs professionnels d'un CCSTI qui interviennent, cohabitent donc avec d'autres types de médiateurs, exerçant ponctuellement cette mission. Cela implique la coexistence de formes de reconnaissance variées et de statuts différents, et le fait que chacun de ces intervenants ont des approches différentes de la médiation. Comment, sur le plan communicationnel, « cohabitent » les animateurs du Pavillon des sciences, et les autres types d'intervenants ? Notamment, le fait de côtoyer des chercheurs universitaires risque-t-il de porter atteinte à leur crédibilité ? Quelle légitimité dans

⁵⁹⁸ Dans un entretien la coordinatrice du village de Belfort 2009 souligne: « On a quand même des chercheurs [...] Ils sont pas les plus faciles à mobiliser. [...] Donc j'ai un petit pôle de chercheurs qui vient, j'ai [pas tellement] de nouveaux, j'en ai un peu de l'UTBM, mais c'est globalement un peu toujours les mêmes, j'ai du mal à avoir des nouveaux » (Entretien Maryline).

⁵⁹⁹ La proportion entre ces différentes catégories dans le village des sciences de 2009 est d'environ un tiers de chercheurs, un tiers d'associations, et le dernier tiers est constitué des stands du Pavillon des sciences et du lycée.

⁶⁰⁰ Observations issues de l'enquête, lors de conversations avec les intervenants.

ce contexte extérieur à l'IM ? Développent-ils des stratégies particulières ? Pour les animateurs du CCSTI la fête la science est pour ces raisons un moment particulier : une rencontre ritualisée permettant de rencontrer un large public, d'expérimenter des formes d'animation, et un moment de rencontre avec d'autres acteurs participant à la communication publique des sciences.

3.3. Les visiteurs

Chaque stand est potentiellement visité par les visiteurs du chapiteau⁶⁰¹.

4. Le modèle relationnel du « stand » dans l'espace du chapiteau

Le stand comme dispositif expographique mobile

La forme de cette rencontre récurrente est celle d'un chapiteau contenant des « stands ». Le principe du stand matérialise des règles communicationnelles s'appliquant notamment, historiquement, au monde du commerce. Le principe du stand est ancien⁶⁰² et renvoie à la pratique traditionnelle de l'étalage d'objets et de produits dans un objectif de vente⁶⁰³, l'organisation de la monstration étant subordonnée à cet objectif⁶⁰⁴. Cette proximité se retrouve dans l'utilisation confuse ou hésitante du terme « exposants » pour parler d'une manifestation de culture scientifique, le terme n'étant pas dénué de connotation commerciale⁶⁰⁵. Par ailleurs le stand d'une manifestation se rapproche donc d'un « dispositif de monstration » voisin de l'exposition au sens large⁶⁰⁶. Il se distingue nettement en revanche de la plupart des expositions muséales par son caractère éphémère et par la nécessité impérative de la présence d'un « animateur », qui ici au sens étymologique, donnera vie aux objets et aux discours proposés pour un public⁶⁰⁷.

Similitudes de l'exposition documentaire et du stand événementiel

En reprenant la définition de l'exposition de Davallon considérant l'exposition dans ses trois dimensions (sociale techniques et sémiotique), le stand événementiel peut être considéré non pas comme une exposition au sens muséal mais néanmoins en tant que « dispositif expographique », agencant des objets et des supports médiatiques dans un espace dans un objectif de médiation culturelle⁶⁰⁸.

⁶⁰¹ L'ensemble de la fréquentation du village des sciences 2009 de Belfort est estimé à 3000 personnes sur deux journées et demie.

⁶⁰² Selon le petit Robert, le *stand* désigne depuis le XIX^{ème} siècle « un emplacement réservé à un exposant, ou à une catégorie de produits ». Le mot désigne également « l'ensemble des installations et des produits exposés ».

⁶⁰³ La notion n'est pas éloignée de l'acception ancienne du mot exposition : selon le dictionnaire encyclopédique de muséologie, l'exposition peut désigner dès le XVI^{ème} la présentation de marchandises sur un étalage.

⁶⁰⁴ Sur les liens existant entre l'exposition au sens contemporain et la grande distribution par exemple, voir Raymond Montpetit, *op. cit.*

⁶⁰⁵ Le ministère préfère parler de « porteur de projets » pour désigner ces derniers.

⁶⁰⁶ Sur la diversité des formes communicationnelles proches de l'exposition dans l'histoire, voir Raymond Montpetit, *op. cit.*

⁶⁰⁷ Bien que sur ce dernier point, cette nécessité de la présence humaine évoque les petits musées de territoire dont l'ouverture des locaux, la billetterie et la médiation dépendent parfois d'une seule et unique personne.

⁶⁰⁸ Nous nous basons pour cette comparaison sur le stand « classique » minimaliste. Mais signalons que certains types de stand occupant une surface importante, agencent des panneaux de façon à proposer un espace clos dans lequel une exposition panneaux est proposée. Un stand classique, fait de tables, d'objets et d'un intervenant peut donc très bien côtoyer l'exposition en tant que média.

Parmi les similitudes, le stand repose sur l'acceptation d'une relation dissymétrique entre un tenant du savoir ou d'une expertise et un visiteur que l'on suppose plutôt comme un profane. Cette dissymétrie est matérialisée par le principe du stand (voir sous-section suivante). Cette acceptation impliquant le visiteur dans une coopération *a minima*. Dans le cas du stand et du chapiteau, cette coopération est encore plus fragile que dans l'exposition : située dans un espace public et non pas dans les murs de l'institution culturelle, les propositions s'inscrivent dans un territoire éphémère qui reste un lieu public connu des riverains. Elle confère à la fois un pouvoir de communiquer aux instances de production, et en même temps ce pouvoir est suspendu à une obligation de « qualité » justifiant l'installation sur cet emplacement aux yeux de la population. Ce cadre spatial et temporel, cette moindre captivité, l'accès libre et gratuit, la difficulté à identifier les instances à l'origine de la manifestation (ce qui apparaît le mieux est leur dimension de pouvoir public), rendent le public potentiel plus volatile que dans l'exposition. Au travers de cet équilibre fragile, le chapiteau vise à réduire en grande partie à réduire la dissymétrie entre intervenants et visiteurs.

Des différences importantes entre les stands dans un chapiteau et l'exposition scientifique

Au delà de la relation entre intervenants et public, le chapiteau instaure une relation particulière entre les différents intervenants. Tout comme dans l'exposition, le chapiteau présente les points de vue d'énonciateurs différents. Toutefois, alors que dans l'exposition le collectif d'énonciateurs est homogénéisé dans un seul dispositif expographique, le chapiteau propose au travers des stands une pluralité d'énonciateurs disposant chacun d'une scène propre, dans un cadre spatial global qui homogénéise et symétrise (le chapiteau). De fait chaque espace utilisé par un « porteur de projet » (un stand). L'instance du destinataire est donc plaquée sur la dimension « expographique », au sens où il existe ainsi des rapports forts entre les objets présentés et l'intervenant en situation de médiation. La plupart du temps, qu'il soit chercheur universitaire, passionné, militant associatif, l'intervenant est non seulement présent, mais il entretient généralement un rapport étroit avec les objets qu'il présente, et qui le différencie des spécificités des stands voisins. Autre différence de taille, alors que dans l'exposition le destinataire est absent, sur les stands la présence d'un intervenant énonciateur est tout-à-fait centrale, sachant que l'intervenant est aussi concepteur de la scène. Derrière chaque stand et chaque proposition une ou plusieurs personnes ont en effet préparé, agencé, et mis en scène le stand.

Le stand comme dispositif éminemment présentiel

À la différence d'une exposition permettant la visite autonome dans l'architecture d'une institution muséale, la présence en face des publics est une condition d'existence de ce type de manifestation quelle que soit sa fonction sociale. Le stand est extrêmement courant dans l'époque contemporaine, avec des formes plus ou moins élaborées⁶⁰⁹. Il évoque également la vision contemporaine du salon : salon de l'automobile, salon du bricolage, ou salon du livre⁶¹⁰. Dans ce cadre les frontières entre la médiation et d'autres objectifs est parfois difficile

⁶⁰⁹ Cette pérennité offre un sujet de réflexion pour les SIC.

⁶¹⁰ En précisant ici que cette approche commerciale du salon contemporain, en tant que foire spécialisée, ne peut être totalement confondue avec l'acception plus ancienne du terme, celle du salon artistique académique du XVIII^{ème} siècle, qui a focalisé l'attention de chercheurs en communication. Le Marec, à partir de Crow et Davallon, rappelle qu'avant l'existence d'une problématisation en terme de médias, le salon du XVIII^{ème} siècle

à cerner entre le développement d'activités culturelles et l'outil de communication au service de la promotion d'un établissement⁶¹¹. La communication doit permettre dans ce dernier cas de « suggérer en l'espace de quelques minutes pour faire comprendre et donner envie de participer ultérieurement aux animations plus poussées, voire informer d'éventuels partenaires sur leur potentiel »⁶¹². Ce qui est frappant dans la persistance d'un tel dispositif c'est également sa forme qui survit même sous sa forme la plus minimaliste, puisqu'il se réduit souvent à une table, y compris dans les plus prestigieuses manifestations. La table matérialise une démarcation entre les intervenants, et les espaces dédiés à la circulation du public. Clerc dans son enquête portant sur un salon du livre a montré que les objets servant la médiation, comme une table par exemple⁶¹³, correspondaient à une double séparation, physique et symbolique. Si le stand permet la rencontre, sa disposition peut également paradoxalement constituer un obstacle : « Le passage de l'objet matériel (la table) au symbole (la fracture, la distance) peut se réaliser très rapidement. Il n'est d'ailleurs pas rare que la table – en tant qu'élément du dispositif technique – soit interprétée selon une échelle d'autorité distinguant la position du lecteur de celle de l'écrivain »⁶¹⁴. Dans le cas de la fête de la science, le stand dans sa dimension non-commerciale, marqué par le désintéressement et par la passion de ses animateurs autour d'une thématique, est également à rapprocher de celui du festival. Dans un village des sciences tout comme dans un salon du livre, la table constitue un *no man's land* entre celui qui propose et le destinataire, instituant une fracture, une mise à distance de l'un et de l'autre. Dans la forme ancienne et qui continue à fonctionner du chapiteau comme dispositif et de sa multiplicité de stands, la table fournit par ailleurs à l'intervenant une protection contre l'afflux de visiteurs, en régulant mécaniquement le passage devant le stand à la visibilité que ses dimensions physiques permettent. Cette délimitation constitue pour le visiteur du chapiteau une distance garantissant une lisibilité de l'ensemble des propositions. Plus généralement, la séparation proposée par le matériel du stand constituerait la matérialisation d'une séparation entre un professionnel et un profane⁶¹⁵.

À partir du modèle de Belaën et Blet enfin, dans ce contexte de médiation des savoirs, le stand peut être considéré comme un modèle plaçant le médiateur dans un mode frontal, permettant une position centrale à l'intervention, et plaçant le visiteur dans une position relativement passive *a priori*, dans une attente relative à une proposition.

pouvait être considéré comme un « dispositif d'exposition publique », pointant des phénomènes proches de ceux d'aujourd'hui, incluant les expositions : l'organisation d'un partage entre savants et profanes, ou encore l'émergence d'un souci du public. Voir Joëlle Le Marec, *op. cit.*, p. 113-118.

⁶¹¹ Serge Chaumier et François Mairesse, *op. cit.*, p. 10-11.

⁶¹² *Ibidem*, p. 11.

⁶¹³ Ou « une estrade, un stand, un micro ou encore un pupitre » in Adeline Clerc, *Le monde du livre en salon : le Livre sur la Place à Nancy (1979-2009)*, Nancy 2, 2011, p. 200.

⁶¹⁴ *Ibidem*.

⁶¹⁵ *Ibidem*, p. 204-205.

II. Observations sur le village des sciences : fragments

1.1. Le chapiteau comme forme canonique de village des sciences

En 2009 un chapiteau de 400 m², c'est-à-dire d'une taille moyenne pour ce type de manifestation, est installé en plein centre-ville historique de Belfort (voir photographie)⁶¹⁶. Une bâche en façade et deux autres coté rue indiquent l'entrée, et portent le logotype officiel et l'intitulé de la manifestation.



Illustration 11 : Le village des sciences, place Corbis à Belfort

(Source : Pavillon des sciences)

L'une des particularités forte du chapiteau, c'est de *délimiter* un unique espace en le démarquant de la rue par un seuil, et par une ambiance particulière : l'espace est clos, bénéficie d'une légère isolation thermique et phonique, est abrité de la pluie, chauffé.

1.2. Description de l'intérieur du chapiteau et modalités générales de la communication

Aspect général

Le chapiteau⁶¹⁷ accueille un ensemble de stands représentant des structures diverses : associations (clubs, prévention), formations universitaires, laboratoires de recherche, établissements scolaires, observatoires, ainsi que le CCSTI (tableau 1). Le Pavillon des sciences est présent dans le village des sciences de 2009 au travers de deux principaux stands : l'un consacré à la poussée d'Archimède et le second à la conquête lunaire. L'intérieur du chapiteau du village des sciences de 2009 s'étire sur la longueur, et propose depuis l'entrée une grande allée centrale flanquée de deux alignements de stands. Pour les visiteurs qui souhaitent voir l'ensemble des stands ; la circulation peut s'effectuer dans un aller-retour⁶¹⁸. Mais il est également possible au vu de la largeur de l'allée centrale de se déplacer librement d'une rangée de stands à l'autre, et en tous points du chapiteau. Arrivé devant un stand,

⁶¹⁶ Place Corbis, lieu de passage important, situé à l'extrémité d'une rue piétonne, bordant un des axes de circulation principaux du Centre, et jouxtant le théâtre Granit (scène nationale de Belfort).

⁶¹⁷ Nous ferons référence ici au chapiteau du village des sciences de 2009 pour lequel nous avons recueilli plus d'éléments.

⁶¹⁸ Une sortie de secours ouverte en permanence permet par ailleurs de sortir du chapiteau à mi-parcours, et sert d'entrée secondaire même si ce n'est pas sa fonction.

l'établissement de la relation s'effectue souvent d'abord par une prise de parole de l'intervenant. Les salutations laissent place au discours de l'intervenant, présentant en quelques mots « ce qu'il y a à voir sur son stand » (ou à faire).

Éléments d'identification des intervenants

Il existe plusieurs moyens d'identifier les intervenants et l'organisation à laquelle ils appartiennent. Chaque stand dispose d'un porte-visuel de table (au format A4) prêté par la coordination. L'affichette comporte le visuel national ainsi qu'un bandeau horizontal précisant le nom de l'institution et son éventuel rattachement institutionnel. Par ailleurs, chaque intervenant dispose d'un badge comportant également le visuel de la fête de la science, le nom et l'institution de rattachement. Ces outils sont enfin renforcés par la disponibilité des prospectus présentant les programmes et proposant une liste des intervenants. La liste et le descriptif de chaque stand permettent d'éclairer la visite pour le public.

Nom de la structure	Thématique
UTBM	Présentation du véhicule du challenge SIA
IUT de Belfort-Montbéliard - Dpt GEII	Transport et énergie
IUT de Belfort-Montbéliard - Dpt GTE	Les énergies renouvelables
Université de Franche-Comté - Dpt Louis Néel	Les fluides rhéologiques
Maison départementale de l'Environnement	L'évolution
GAIA Energies	Les énergies nouvelles
Atmo Franche-Comté	La surveillance de la qualité de l'air
Lycée Follereau	Expériences de physique et de chimie
Club SATE	Les fusées
WWMétéorites	Le sol lunaire
Le Pavillon des sciences	La conquête lunaire
Le Pavillon des sciences	La poussée d'Archimède

Tableau 10 : Liste des stands du village des sciences de Belfort 2009 par thématique

(Source : Pavillon des sciences)

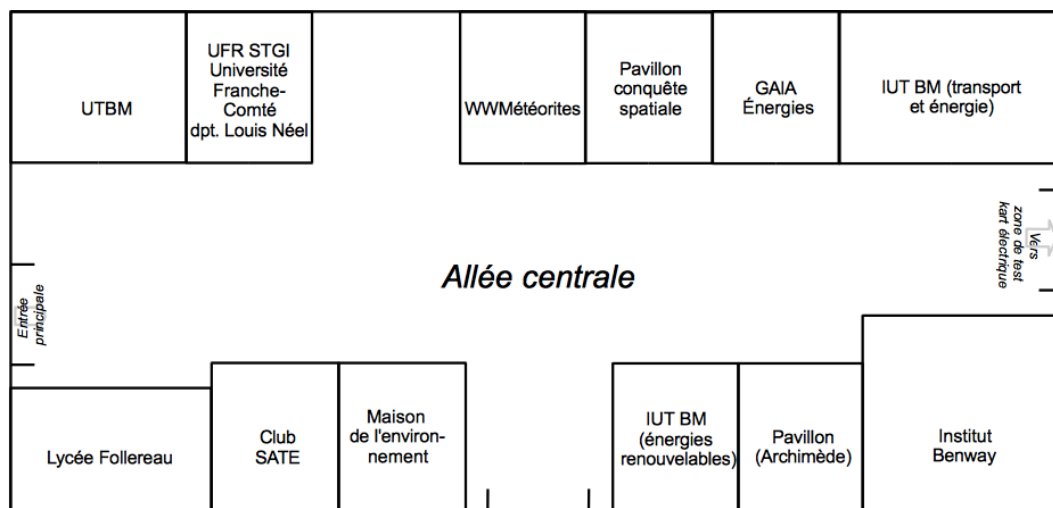


Figure 12 : Plan du village des sciences de Belfort 2009 (Source Urbas)

1.3. Deux approches théâtrales de la médiation scientifique : la conquête lunaire et l'« Institut *Benway* »

Les deux propositions mobilisent des savoir-faire liés au théâtre de rue, font intervenir une figure de médiateur, et entretiennent un rapport ambivalent à un univers fictif. Néanmoins ce sont des propositions très différentes : le stand conquête lunaire utilise les ressorts d'une narration théâtralisée pour distiller des informations scientifiques et techniques, tandis que l'Institut *Benway* propose une approche réflexive de l'évolution des techniques chirurgicales en entretenant un flou autour du statut de l'intervenant. Leur observation permet d'identifier des problèmes propres à la présence de « médiateurs » en face des publics, aux frontières de ce statut et à leur perception dans un contexte de communication scientifique publique.

2. Une proposition du Pavillon des sciences et ses alentours interactionnels : la conquête de la Lune

2.1. Description du stand « Conquête lunaire »

Descriptif de la plaquette : « Revivez le programme de conquête lunaire Apollo avec le Pavillon des sciences »



Illustration 12 : De gauche à droite, les stands « Le sol lunaire » et « La conquête lunaire »
(Source : Urbas)

Scénographie sommaire des deux stands

Les deux stands sont décorés en fond d'un rideau noir, figurant une obscurité nocturne créant une atmosphère mystérieuse, et sur lequel sont accrochées des photographies encadrées⁶¹⁹. Des tables également recouvertes d'un tissu noir sont disposées au fond des deux stands. Une autre table est disposée de façon perpendiculaire à l'allée centrale, relie les deux stands tout en matérialisant une démarcation entre les deux espaces, dédiés à chaque médiateur et à chaque thématique. Sur ces deux tables figurent des objets. L'esthétique de l'ensemble des deux stands évoque ainsi l'intérieur d'un musée ou d'une exposition un peu désordonnée, à la façon d'un cabinet de curiosité mobile dédié à la Lune et aux météorites. Toutefois cette « esthétique scénographique » peut évoquer également le décor d'une scène de théâtre. Dans tous les cas ce fond noir sert surtout d'écrin aux objets et cache l'aspect inesthétique de l'intérieur du chapiteau, des panneaux porteurs et des tables en bois, et constitue un moyen optimal, (transportable simple et rapide à mettre en œuvre) pour fournir une cohérence d'ensemble.

Objets et analogons sur le stand Conquête lunaire

Sur le stand « conquête lunaire », une dizaine d'objets s'offre au regard. Il s'agit d'un ensemble d'*analogons* – presque – dépourvu de choses vrai : une maquette démontable de la fusée spatiale Saturne V⁶²⁰ de 76,2 cm⁶²¹ à l'échelle 1/144, une maquette du LEM (Lunar

⁶¹⁹ Par commodité, photographies et cadres sont des montages imprimés en couleurs réalisés par le graphiste du CCSTI.

⁶²⁰ Il s'agit du lanceur utilisé par la NASA notamment pour les missions spatiales Apollo, dont un original restauré est désormais exposé au *Kennedy Space Center Visitor Complex* de la base de lancement du Cap Canaveral aux États-Unis (Floride).

Excursion Module), une réplique tridimensionnelle de la fusée tirée de la bande dessinée « Objectif Lune » de Hergé⁶²², une maquette d'un véhicule lunaire simplifiée, une maquette de module orbital Apollo (CSM), un carton imprimé représentant la terre, un trépied surmonté d'une tige à l'extrémité de laquelle se balance une reproduction de la Lune, un spécimen de chondrite (variété de météorite) équipé d'un petit cartel, une figurine d'un astronaute d'une mission Apollo, ainsi qu'un ordinateur destiné au visionnage une vidéo d'un alunissage. Dans les cadres sur la paroi du fond, plusieurs photographies représentant : la planète terre vue de la Lune, un astronaute du programme Apollo sur la lune, l'emprunte du premier pas sur la lune, la rampe de lancement du lanceur Saturn V, les parachutes utilisés pour l'alunissage, et le décollage du lanceur (voir illustration n). Le stand privilégie donc largement le registre des objets, et de la mise en espace. Cette mise en espace n'est pensée comme dans une exposition dans sa globalité, mais plutôt à l'échelle d'une ou plusieurs étagères ouvertes. En dehors des cartels, le texte est totalement absent du stand. Aucun élément scripto-visuel n'apparaît donc sur le stand. Chaque registre sémiotique est exploité de façon minimaliste : les reproductions photographiques ne font l'objet d'aucune composition additionnelle, et sont présentées le plus simplement possible⁶²³.

Objets et analogons sur le stand Sol lunaire

Sur le stand WWMétéorites intitulé « Le sol lunaire »⁶²⁴, le même schéma de présentation avec moins d'outils didactiques, mais une série de spécimens de météorites munis d'un cartel disposé sur la table, des photographies de météorites et de missions (l'intervenant est géologue et chasseur de météorites).

2.2. Synthèse du déroulement d'animation du stand « Conquête lunaire »

Les deux médiateurs proposent chacun un discours autonome au public, mais ces deux discours se complètent mutuellement. Lorsque suffisamment de personnes se trouvent à proximité, l'animateur commence par une séquence d'animation présentant plusieurs épisodes majeurs des techniques utilisées dans les différentes missions Apollo (notamment 11 et 13) pour acheminer hommes et matériels sur la Lune, puis revenir sur terre : décomposition de la fusée et ses différents modules. À la façon d'un bateleur, le médiateur installe son récit d'une voix forte et distincte. Il utilise dans son récit l'ensemble des maquettes et la plupart des photographies présentes sur le stand, et réalise des démonstrations successives des objets par des mouvements techniques : la maquette de la fusée permet de situer l'emplacement du

⁶²¹ Maquette en métal et résine fabriquée en série par Bandai (Japon) et disponible dans le commerce (spécialisé), elle permet de séparer chacun des modules reproduits de façon réaliste (15 éléments selon la documentation du fabricant).

⁶²² Une réplique en bois laqué fabriquée en série limitée par Michel Aroutcheff (France) (114 cm de hauteur). Précisons que la réplique utilisée pour le village des sciences est empruntée au décor d'une salle d'atelier « Espace » du Rudolphe, espace dépendant du Pavillon des sciences au moment de l'enquête, destinée à l'accueil des scolaires. Le village des sciences se déroulant le week-end, il a été possible d'utiliser cet élément d'une scénographie fixe pour un usage ponctuel. Autre précision, la fusée permet de faire référence au films d'animation « Objectif Lune » et « On a marché sur la Lune » projetés dans le cadre de la fête de la science également.

⁶²³ Hormis – pour les photographies accrochées – le cadre qui fournit une charte de présentation des éléments iconiques à l'ensemble.

⁶²⁴ Descriptif proposé sur la plaquette : « Reconstituez l'histoire du sol lunaire grâce aux météorites de WWMétéorites ».

module dans lequel les astronautes prennent place, de distinguer le module de commande et de service qui les transportent de la Terre à la Lune du module lunaire dans lequel ils séjournent avant de retrouver le CSM pour le retour. Pour cela il effectue des gestes de manipulation en direction du public. Il se rapproche de temps à autre des visiteurs, sans pour autant les incommoder, mais pour s'assurer de la visibilité de ses gestes. Par ailleurs il adresse régulièrement des regards au public. L'animateur effectue des gestes maîtrisés, correspondant à des fonctions bien précises : les gestes les plus importants miment le mouvement des maquettes, montrent des *analogons* (photographies ou maquette), ils peuvent être reproduits dans plusieurs directions pour que l'ensemble des individus présents puissent le voir (exemple la séparation de deux modules de la fusée, la rotation de la lune autour de la terre à partir du mobile).



Illustration 13 : L'animation « Conquête lunaire » en action (Source : Urbas et Pavillon des sciences)

La vidéo est utilisée uniquement pour montrer un document d'archive de la NASA. De toute évidence de nombreuses informations auraient pu être dispensée par des infographies, mais la plupart du temps il préfère la maquette. L'animateur nous fait part de son souhait d'utilisation minimaliste de la projection vidéo, seulement à des fins documentaires ou de synthèse, et la plus discrète possible⁶²⁵. Le récit dure une vingtaine de minutes, et à l'issue de ce récit le médiateur aborde la constitution des roches lunaires, et demande un éclairage à son binôme sur le stand voisin.

2.3. Mise en scène d'un événement sensoriel sur le stand : « Toucher la lune »

Ce dernier enchaîne avec un récit articulant approche géologique des météorites et explications du métier de chasseur de météorites. Le « clou » de son intervention permettra au public de « toucher la lune ». Le médiateur dispose d'une lamelle de roche lunaire (issue d'une météorite) et passe auprès des visiteurs leur permettant de la toucher du doigt. Tout en précisant la provenance de l'objet, il met en scène cette présentation par la formule :

« Pensiez-vous qu'aujourd'hui, place Corbis à Belfort, vous alliez pouvoir toucher la lune ? » (Cf. Illustration 14).

⁶²⁵ Boris Urbas, *op. cit.*



Illustration 14 : WWMétéorites, une passante touchant un échantillon de roche lunaire



Illustration 15 : Plan rapproché sur la météorite lunaire et le toucher

L'animateur garde toujours ses mains sur l'écrin dans lequel le fragment de météorite est présenté. Le ton de l'animateur confère un aspect spectaculaire, une ambiance de « foire » en quelque sorte à la scène, il commence certaines de ses phrases en scandant un « Mesdames et messieurs », par exemple. Si il est difficile de déterminer leur degré d'implication en tant que spectateur de l'intervention – les visiteurs sont plutôt silencieux et écoutent studieusement –, l'ensemble des visiteurs touchent le « morceau de lune ». L'animateur du stand est particulièrement vigilant au fait que tout le monde puisse y accéder.

2.4. Interactions entre le dispositif et les visiteurs

Les principales interactions avec les visiteurs consistent donc dans la possibilité de poser des questions aux médiateurs, rarement, voire jamais à manipuler des objets. Dans ce cas le morceau de roche lunaire est le principal objet que le médiateur met à disposition du sens tactile des visiteurs, tout en le conservant dans sa main. Toutefois cette rareté et l'intensité de la mise en scène valorisent fortement l'objet. Tandis que les *analogons* utilisés (maquettes, reproductions photographiques) sont plus ou moins familiers du visiteur, et ne comporte pas de spécificité, l'échantillon météoritique en revanche est bien une *vraie chose*, un objet susceptible d'être exposé, et présenté directement aux visiteurs. Le médiateur insiste pour que tout le monde puisse toucher, en mettant en scène cet instant : par des mimiques et des plaisanteries, il invite à la perception d'une dimension mystérieuse, sans jamais expliciter rien de tel. Cette mise en scène humoristique montre également la trivialité de ce geste.

Déplacements

L'animateur se déplace dans un espace restreint (à la différence d'un plateau d'exposition par exemple) : il n'effectue que de courts déplacements pour saisir chaque maquette, chaque objet

utilisé, et s'adresser à nouveau aux visiteurs. L'animation se déroule en quelque sorte comme une exposition (conçue pour être mobile) dans laquelle le visiteur reste immobile.

Alternance de phases de performance orale, et de remise en place du stand

Dans les deux cas, ces deux médiateurs occupent à la fois la position d'animateur en face du public et la position du concepteur de leur animation. L'animation d'un stand constitue un lieu privilégié d'observation de ces deux positions en alternance. Entre deux animations, les animateurs remettent le stand en ordre pour la prochaine séance, n'hésitent pas à répondre à des questions éparses des visiteurs en même temps.

3. Un impromptu dans le déroulement de l'enquête : dysfonctionnement communicationnel autour du stand de l'institut *Benway*

Cette intervention a suscité quelques problèmes de communication avec les visiteurs durant le déroulement du village de sciences, c'est la raison pour laquelle nous l'avons finalement retenu dans la restitution des résultats, alors qu'au départ nous ne prévoyions pas de nous y attarder. Il s'agit d'une proposition spectaculaire intitulée « l'institut *Benway* » et proposant un regard « décalé » sur les sciences. Cet événement inattendu a en fait permis de percevoir différemment à la fois la question de la présence de médiateurs, la rôle de l'enquêteur lui-même – aussi bien dans l'action de médiation que dans la recherche –, et enfin la relation entre l'institution et le public.

3.1. Description de la proposition « Institut Benway » : un canular en interaction

Remarque méthodologique

La proposition Institut Benway mériterait un développement conséquent, mais nous avons choisi ici de nous limiter à traiter ce qui est apparu comme un dysfonctionnement de la communication. Au fil des observations et de la passation des entretiens avec les visiteurs, nous avons constaté que de nombreux visiteurs du chapiteau n'identifiaient pas la dimension ironique de la proposition (voir sous-section suivante). Nous nous arrêtons ici sur cet aspect, sans proposer d'autre analyse, pour nous focaliser sur ce que cette situation dit à sa manière du fonctionnement d'un village des sciences.



Illustration 16 : Exposition, conférence, et l'objet « Dentition stomacale » de l'Institut Benway
(Source : Urbas et Institut Benway)

Description générale et enjeux communicationnels

L'Institut Benway⁶²⁶ est un institut fictif proposant une approche humoristique et ironique de la chirurgie de confort, un imaginaire rétro-futuriste fantasmatique pointant les risques de dérives biotechnologiques. La particularité de cette proposition en terme de rapport avec les visiteurs, est le premier degré assumé dans les prises de parole, non seulement dans le ton de l'exposition panneaux mais aussi dans des mini-conférences humoristiques « pince-sans-rire ». Il s'agit donc d'un canular « jouant » avec la notion de vérité scientifique. Le fait de ne pas dévoiler au public la supercherie (sauf si ce dernier pose des questions au conférencier dans ce sens) donne lieu à des situations très différentes en fonction du contexte, du degré d'explicitation préalable : notamment le souhait des organisateurs de prévenir ou pas le visiteur en amont est ainsi crucial dans la réception de la proposition. Pour faire découvrir cet univers fictif, le concepteur-comédien de l'institut Benway utilise des formes communicationnelles éprouvées : l'exposition et la conférence. Disposant d'un espace important⁶²⁷, l'exposition est tout-à-fait conforme à une exposition panneaux modeste et classique, pourvue de quelques objets, et telle que des centres culturels peuvent en proposer.

Objets et analogons sur le stand-exposition de l'institut Benway

L'exposition panneaux comporte quelques volumes. Deux types d'objets sont présentés dans l'exposition : des instruments chirurgicaux dont le visiteur distinguera difficilement le vrai du faux ; et des « organes de confort » (totalement fictifs) réalisés à partir de différents matériaux (voir illustration), présentés sous blister comme des articles de supermarché, sur des panneaux descriptifs. Le canular et la véracité des faits évoqués reposent sémiotiquement en grande partie sur la présentation de ces objets en trois dimensions, grotesques mais dont la facture de qualité et le niveau de détail contribue sans doute à produire un effet de réel⁶²⁸ : il s'agit à proprement parler de « fausses vraies choses » au sens de Cameron.

Contexte de présentation de l'institut Benway dans l'ensemble de la programmation

Concernant le village des sciences, aucune signalétique ne permettait non plus de distinguer cette proposition spectaculaire et humoristique de l'ensemble des stands du chapiteau. Ce potentiel de confusion était exacerbé par le fait que l'Institut Benway utilise à dessein deux formes communicationnelles classiques dans une manifestation de culture scientifique : l'exposition panneau et la conférence. Les outils de communication de l'institut Benway semblaient tout-à-fait familiers dans le village des sciences. L'exposition panneau était accessible en permanence, et les conférences à intervalles réguliers étaient annoncées sur un chevalet de trottoir à proximité de l'exposition. La proposition a fait l'objet de deux présentations textuelles différentes dans les supports de communication de la fête de la science. Sur le programme local du village des sciences, il était précisé qu'il s'agissait d'une

⁶²⁶ Pour accéder à quelques textes et visuels du spectacle, voir <http://www.institut-benway.com/>.

⁶²⁷ Selon une politique du CCSTI, une partie du village des sciences est réservée à un point de vue extra-scientifique, par exemple artistique sur une question scientifique. L'année suivante, une troupe de théâtre mettait en scène le Lion de Belfort dans une pseudo-conférence.

⁶²⁸ En extrapolant abusivement l'expression de Barthes qui isolait dans les textes littéraires des détails sans intérêt fonctionnel dans un récit, mais contribuant à produire un effet de réel en connotant une analogie entre le fictionnel et le monde réel du récepteur. Voir Roland Barthes, « L'effet de réel », *Communications*, vol. 11 / 1, 1968, p. 84-89.

fiction humoristique⁶²⁹. En revanche sur le programme régional, le texte plus court ne mentionnait pas explicitement cette dimension, et aucun élément ne permettait de distinguer la proposition de l'ensemble des propositions à caractère scientifique⁶³⁰.

Le concepteur et comédien animant « l'Institut Benway » – qui se considère « installateur performant »⁶³¹ – pose comme principe de son intervention de ne dévoiler à aucun moment qu'il s'agit d'un canular⁶³². Il révèle ce rouage crucial uniquement aux personnes qui viennent lui poser la question ou viennent l'interpeller. Ce choix peut apparaître totalement cohérent et pertinent en tant que projet artistique. Mais le problème qui se pose ici est différent : cette proposition artistique avait-elle sa place dans un village des sciences ? Si oui des précautions particulières devaient-elles être prises par les organisateurs ? Les organisateurs se sont en effet trouvés face à un dilemme : soit prévenir les visiteurs de cette dimension science-fictionnelle et humoristique par une signalétique par exemple, en risquant de désamorcer l'ambition réflexive de la proposition ; ou soit intégrer la proposition à l'ensemble de la programmation en conservant cette ambiguïté. C'est la seconde option qui a été retenue⁶³³, et qui convenait au concepteur de l'Institut *Benway*, ravi de cette symétrisation avec les autres stands. En revanche le bilan est plus mitigé du côté du CCSTI⁶³⁴.

Le rôle de conférencier de l'institut Benway en marge de l'exposition : chargé de communication imaginaire ou médiateur ?

Dans cette performance au ton *provocateur*⁶³⁵, le rôle de l'animateur est multiple. L'animateur du stand de l'institut *Benway*, intervenant lors de mini-conférences dans le stand, est également présent sur l'exposition pour répondre aux questions des visiteurs. Personnage fictif, il joue le rôle du chargé du « service des relations publiques » de l'Institut *Benway*. Il est donc à la fois animateur d'un stand du village des sciences, et incarne ce personnage fictif. Cependant dans un contexte de ce village des sciences si le personnage n'est pas identifié comme fictif par les visiteurs, la proposition artistique ne peut pas être perçue comme telle.

⁶²⁹ Texto : « Institut *Benway*: 50 ans de médecine au service du confort moderne (représenté par Maël le Mée). Reconnu internationalement pour son savoir-faire breveté en médecine industrielle, l'institut *Benway* propose au grand public sa gamme d'organes de confort : Glande salivaire Aromatisée, Testicule Hallucinogène, Barrette de Mémoire, etc... Un regard ironique et décalé sur le "Progrès" et la marchandisation des biotechnologies... »

⁶³⁰ « Offrez-vous un Organe de Confort de la gamme de l'Institut *Benway* (Glande Salivaire Aromatisée, Testicule Hallucinogène, Barrette de Mémoire, etc.) ». Ici les responsables de la communication s'en remettent ainsi à la possibilité pour le lecteur de distinguer de lui-même la dimension ironique.

⁶³¹ Et comme « entrepreneur associatif » et « artiste multimédia ». Pour plus de détails sur cet auteur, concepteur et interprète singulier voir son site web : <http://www.mael-lemee.org/>.

⁶³² Lors d'entrevues informelles et fragmentées, durant les périodes creuses et à l'heure du déjeuner que les intervenants partageaient dans un restaurant proche du chapiteau. Aucun enregistrement n'était techniquement possible, mais une prise de notes nous a permis de retenir quelques informations essentielles.

⁶³³ Mais pas concrètement assumée au vu de l'écart entre les différents supports de communication externe.

⁶³⁴ Nous avons pu a posteriori nous rendre compte du fait que cette proposition avait déjà été discutée au Pavillon des sciences. Plusieurs médiateurs nous ont fait part de leur désaccord avec cette proposition qu'ils jugeaient inopportune dans la programmation d'un village des sciences. Nous avons assisté à quelques discussions sur ce sujet, en rapportant nos propres constats aux organisateurs, leur faisant part du malaise que cette proposition a pu produire. Dans l'équipe du CCSTI, deux principales réactions sont à remarquer : les médiateurs se trouvaient confortés dans leur opinion sur cette proposition qu'ils n'appréciaient pas en tant que telle ; d'autres médiateurs au contraire étaient intéressés par cet effet inattendu et on eu l'idée de se servir à nouveau de ce type d'approche, mais cette fois en comblant le déficit de médiation.

⁶³⁵ Dans son sens étymologique : d'inciter à réagir.

Des réactions négatives des visiteurs : de l'incompréhension manifeste au rejet

Dès les premières heures d'affluence dans le chapiteau, Maryline, la coordinatrice dont nous recueillons les propos, nous fait part d'un constat : la proposition de l'institut *Benway* ne produit pas l'effet escompté. Les visiteurs du village des sciences ne rient pas, ou peu : plus problématique encore, il semblent prendre parfois très au sérieux – c'est-à-dire au premier degré – le contenu de l'exposition, au fil de leur parcours sur l'ensemble des stands. Des dizaines de personnes participent également aux conférences et ne rient pas, devant le personnage fictif de l'Institut *Benway*, suffisamment aguerri pour conserver son aplomb. Cela est confirmé par l'enquête réalisée à l'époque : il est rare de recueillir des réactions de rejet dans les enquêtes en fin de visite. Dans les études réalisées au Pavillon des sciences, nous avons remarqué que les commentaires recueillis dans les institutions muséales sont souvent laudatifs⁶³⁶ au moment de l'enquête. Certaines réactions du public (même si toutes n'étaient pas négatives) à l'égard de la proposition *Benway* nous ont doublement surpris en ce sens : il s'agissait de réactions de rejet, et toujours reliées – positivement ou négativement – au principe du canular et au fait de tromper intentionnellement les visiteurs.

Certains visiteurs ne perçoivent pas l'ironie et sont convaincus de l'existence de l'Institut *Benway*. Le fait que les activités exposées sont situées dans le passé renforce cette interprétation qui :

[...] Tous les instruments chirurgicaux dans le temps, on s'est arrêté cinq-dix minutes en fin de visite. Tout au fond avec toutes les pinces les ciseaux [...] « C'est un peu affolant! Je crois que maintenant ils sont mieux les appareils non? » [...] « Ça c'était intéressant » (Entretien Village des sciences n° 5).

D'autres visiteurs sont sensibles à l'ironie, même si ils se sont fait piéger au départ :

« J'ai essayé de comprendre de quoi il retournait j'ai vu que c'était un gros canular [rires] [...] surprenant et amusant » (Entretien Village des sciences n° 14).

Le rejet total de la proposition, s'appuyant sur un argument de la première ou de la seconde catégorie :

« Il y a un stand, j'ai pas encore compris de quoi on parle. Mélanger la science et la dérision, je trouve quand même que c'est pas de bon goût [...] hors-sujet quoi [...] si on veut faire la promotion de la science, c'est pas pour se foutre de sa gueule » (Entretien Village des sciences n° 8).

Un argument revient à deux reprises dans le discours des répondants, celui de la remise en cause de la place occupée physiquement par l'Institut *Benway*. Au-delà de la légitimité symbolique de la proposition ou de la reconnaissance de son intérêt éducatif, c'est la légitimité d'occuper un espace physique qui est remise en cause, en considérant que cet espace aurait pu être utilisé différemment :

⁶³⁶ Ce qu'avait remarqué notamment Joëlle Le Marec à propos des évaluations préalables à la CSI.

« Et je trouve qu'il prend vachement de place qui pourrait être utilisé pour quelque chose de nettement plus scientifique on va dire » (Entretien Village des sciences n° 8)⁶³⁷.

Dans deux de ces entretiens, ce n'est pas vraiment la proposition qui est visée par la critique, mais l'institution coordinatrice du village des sciences, même si celle-ci n'est pas vraiment identifiée⁶³⁸. Autre point important, certains visiteurs avertis⁶³⁹ explicitent spontanément (comme dans l'entretien 8 ci-avant, et dans l'entretien 15) ce qu'ils considèrent comme illégitime dans le village des sciences, au travers de la proposition *Benway*.

III. Pistes interprétatives à partir des observations

1. Mise en scène et articulation des registres médiatiques autour de la thématique lunaire

1.1. Optimisation du registre objectal

Monstration et narration

À la différence de l'exposition présentée dans une institution muséale, le stand est un dispositif expographique optimisé : chaque objet est prévu pour une utilisation précise. C'est un dispositif dédié, dépourvu de texte et centré sur la monstration d'objet dans un objectif de narration. À la différence du travail sur les expositions, les animateurs ici n'auront pas besoin d'écarter des éléments de leur performance. Le nombre d'objets et leur rôle correspond aux besoins anticipés de la création. Chacun de ces objets sera donc manipulé par l'animateur, ou au moins montré. La seule exception lors de nos observations sur le stand conquête lunaire, est la réplique de la fusée de Tintin. D'une taille imposante, celle-ci n'est disposée sur le stand qu'à une fin de décor, dont elle constitue l'unique élément. À noter la fonction particulière de cet objet : celle-ci n'est pas utilisée par le médiateur, mais elle est en revanche également extrêmement visible par sa taille, son damier blanc et rouge vif, et enfin par son iconicité relative à un univers fictif de référence extrêmement populaire (la série de bande dessinée Tintin, dont l'aventure lunaire constitue un volet des plus connus⁶⁴⁰).

Vraies choses et analogons instruments de la véracité du récit de l'animateur

Les météorites constituent les principales « vraies choses » des stands consacrés à la lune. Mais de manière générale, nous avons constaté que Gérard du stand Conquête Lunaire privilégie des substituts dont le degré d'iconicité est élevé : maquettes, photographies et vidéos. Chacun de ces éléments est épuré : la vidéo d'alunissage est utilisée comme un document montrant ce qui ne peut pas être montré autrement (avec les maquettes ou les photographies), la photographie cherche à évoquer la surface terrestre de la façon la plus

⁶³⁷ Ou encore « « Il paraît que c'est fait pour faire réagir les gens... on utilise des mètres carré là vraiment » (Entretien village des sciences n° 15).

⁶³⁸ Un visiteur du chapiteau nous dit par exemple avoir pensé que le village des sciences est organisé par la municipalité (et non seulement autorisé ou subventionné par celle-ci).

⁶³⁹ Fréquentant régulièrement des opérations de culture scientifique ou auditeurs assidus d'émission de vulgarisation scientifique.

⁶⁴⁰ Plus de 200 millions d'albums vendus au total dont un grand nombre en France : voir <http://www.journaldunet.com/economie/business-de/tintin/2-casterman.shtml>.

ressemblante possible. Photographies et vidéos, au delà de la rigueur de la ressemblance et de ses propriétés iconiques, comporte également une dimension de témoignage. Le commentaire produit par l'animateur sur le film projeté permet de conférer un sens aux mouvements filmés, et dans un autre sens, les images mouvantes permettent par leur caractère authentique⁶⁴¹, d'établir un lien chronologique avec les mouvements montrés à partir des maquettes. L'ensemble permet à l'animateur non seulement d'illustrer mais également d'accroître la véracité des faits évoqués, en mobilisant les différents registres médiatiques non seulement dans un but de captation, mais aussi en utilisant à bon escient chaque registre pour produire un couplage indicial participant à la véracité du récit.

La maquette comme kinetifact : lorsque le mouvement rend le vrai visible

Selon nous l'utilisation de la maquette en effet n'est pas seulement illustrative, elle permet l'accès à un autre type de chose vraie au sens de Cameron, puisqu'elle est utilisée par l'animateur comme un *kinetifact* permettant de « montrer le mouvement »⁶⁴². Nous posons en effet comme hypothèse que la maquette du lanceur Saturn V n'est certes pas un objet muséalisé, mais que les mouvements qu'elle permet de montrer constituent néanmoins un *kinetifact* précisément lorsqu'elle est manipulée par le médiateur dans ce contexte de médiation. Les différents mouvements de largage des étages et la désolidarisation des éléments du lanceur correspondent en effet à la reproduction d'un ensemble de mouvement réels dont la compréhension est indissociable au récit des étapes du voyage.

Maquette du lanceur Saturn V et relation avec les visiteurs

La maquette présente un avantage certain également en terme de symétrisation de la relation : en effet, comme toute maquette accompagnée d'une ou plusieurs figurines, sa présence en tant que « représentation savante »⁶⁴³, fait dans le même temps écho à un objet familier du monde du visiteur, et parfois même à une certaine nostalgie du jeu ou d'une représentation imaginaire⁶⁴⁴. De plus la dimension « jouet » de cette maquette, d'ailleurs produite par un fabricant japonais de jouets, la rend virtuellement accessible à tous. Une partie de la proposition du médiateur repose donc sur des objets qu'il est possible de s'approprier, dans tous les sens du terme, à la différence de l'exposition scientifique présentant des objets réalisant une coupure plus franche avec le monde quotidien du visiteur⁶⁴⁵.

Météorites en point d'orgue

Les fragments météoritiques arrivent ensuite en point d'orgue de l'intervention du médiateur (par l'enchaînement des animations des deux stands). Même si il ne s'agit pas de roche

⁶⁴¹ En l'occurrence il s'agit d'images connues du grand public.

⁶⁴² Si comme le précise Cameron, une maquette (*model*) n'est pas une vraie chose, elle constitue un substitut d'une chose vraie, en l'occurrence une réplique au 1/144 d'une fusée. En revanche pour Cameron un expôt modélisant matériellement un phénomène issu du réel et dont le mouvement peut être reproduit dans un contexte expographique constitue bien selon la définition de Cameron un *kinetifact*. La vraie chose se trouvant alors dans le mouvement, immatériel. Le terme animation peut-être employé ici dans un sens proche de son étymologie, c'est-à-dire consistant à « donner vie » aux choses montrées, qu'elles soit matérielles ou immatérielles.

⁶⁴³ Daniel Jacobi, « La maquette entre reconstitution savante et récit imaginaire dans les expositions archéologiques », *La Lettre de l'OCIM. Musées, Patrimoine et Culture scientifiques et techniques*, mai 2009, p. 15-23.

⁶⁴⁴ *Ibidem*.

⁶⁴⁵ Jean Davallon, « Le musée est-il vraiment un média? », *Publics et musées*, vol. 2 / 1, 1992, p. 99-123.

lunaire tels qu'elles ont été rapportées par les missions spatiales, mais de prélèvements de roche météoritique dont l'origine lunaire a été scientifiquement identifiée, cet extrait de roche devient également un morceau de lune par le discours du médiateur et par la confiance que place le visiteur dans ce discours. Au fil du discours et au travers de différents registres médiatiques, le rapport au *vrai* est beaucoup plus prégnant qu'il ne paraît sur ce stand, et passe par en grande partie par les moyens de l'oralité et par des moyens non-verbaux. En cela les deux animateurs apparaissent comme des garants du « vrai » au sens de la médiation muséale⁶⁴⁶. En revanche, il serait impossible à un visiteur de reproduire ce chemin seul à partir des objets inertes disposés sur le stand, ceux-ci apparaissant plutôt comme un ensemble de curiosités dénué de sens.

1.2. La mobilisation spectaculaire du registre de l'oralité

Illustrer, exprimer, montrer, manipuler : la gestualité est particulièrement prégnante, et sa part la plus visible d'entre est en grande partie reliée aux objets. Il s'agit la plupart du temps de gestes syllinguistiques, ne pouvant être dissociés de la parole⁶⁴⁷ dans la construction du sens. Une partie de cette gestualité est similaire à celle de visites guidées en exposition. Néanmoins une part est également propre au village des sciences dans nos observations.

Les gestes phatiques permettent d'assurer la continuité du rapport de place (animateur - *performer* / visiteur – spectateur). Ceux-ci sont particulièrement importants et délicats puisqu'ils ont pour enjeu de garder l'attention des visiteurs – *a priori* non-captifs – pouvant partir à tout moment. Autre spécificité les gestes semblent particulièrement précis et s'inscrire dans une séquence répétée à l'avance : cela s'explique également par le fait que ce public est non-volatile. Chaque geste doit donc être précis et dénué d'hésitation (à la différence d'une situation de médiation volante ou de visite guidée dans lesquelles la communication avec les visiteurs est « détendue » par la maîtrise du lieu des interactions), et l'enchaînement global doit être fluide. La dimension narrative du récit des missions spatiales par ailleurs ne permet pas de changer l'ordre des éléments abordés (ce qui diffère également d'une visite guidée d'exposition scientifique dont l'ordre est contingent).

1.3. Condition de réception de la proposition et discours des visiteurs

À noter que les deux stands sont disposés de telle manière que les médiateurs ne sont pas séparés du public par une table, au contraire, ils sont libres de leur mouvement et en contact direct avec les visiteurs. C'est le seul stand configuré de la sorte⁶⁴⁸. Leur animation est fortement conditionnée par cette configuration, et cette configuration a bien sûr été pensée pour accueillir l'animation. Il effectue des gestes larges et se rapproche parfois des visiteurs – devenus ici spectateurs – pour leur indiquer des détails sur les objets présentés.

⁶⁴⁶ Voir l'introduction de l'ouvrage Bernard Schiele, *op. cit.*

⁶⁴⁷ Jacques Cosnier, *op. cit.*, p. 264-265.

⁶⁴⁸ Avec un autre stand, celui de l'UTBM ne proposant pas d'animation mais qui présentait un prototype de véhicule électrique occupant un espace important, le prototype spectaculaire s'imposait en quelque sorte entre les intervenants et les visiteurs.

« C'est ça qui est bien en fait, c'est très vivant. Le fait d'utiliser l'ordinateur, de nous montrer des films et tout ça permet justement de raccrocher les gens au sujet ». (Entretien public Village des sciences n° 13)

2. Les dynamiques relationnelles

2.1. Effets de captation et particularités du stand du CCSTI

Logiques de captation des visiteurs dans le chapiteau

Les visiteurs déambulent dans le chapiteau, principalement dans l'allée centrale et s'arrêtent (ou non) sur un ou plusieurs stands en fonction de critères qu'il est difficile de déterminer. Certains visiteurs effectuent le tour du chapiteau de manière assez linéaire, stand par stand, éventuellement s'arrêtent au bout de quelques stands. Mais d'autres visiteurs du chapiteau se déplacent dans l'allée centrale et approchent ensuite le stand un à un en fonction d'un attrait ponctuel (cette option est particulièrement valable dans les périodes d'affluences, comme le dimanche après-midi par exemple). Les visiteurs du chapiteau dans les entretiens évoquent des éléments toutefois assez simples dans leur première appréciation générale des stands : principalement les objets (plus ou moins gros, plus ou moins mobiles) et la présence d'intervenants (plus ou moins nombreux, efficaces, etc), « l'animation » comme éléments attractifs sur un stand. Les stands proposant des animations plus spectaculaires, comme le double-stand consacré à la lune, comportent un pouvoir de captation important, qui commence à distance (plusieurs mètres) par un ensemble de signes-non verbaux : voix forte de l'animateur, gestes de l'animateur brandissant littéralement des objets, attroupements devant le stand, brouhaha des spectateurs (rires). C'est ce type de signes qui peuvent inciter le visiteur à se rapprocher, ou à tourner la tête et à envisager d'aller voir ce stand plus tard.

Le spectacle de la conquête lunaire : logiques d'attractivité d'un stand parmi d'autres

Les animations du stand « conquête lunaire » respectent la temporalité permanente du stand. Par conséquent dans de nombreux cas, la séquence de 20 mn peut être suivie depuis le début par une partie de l'audience, mais d'autres visiteurs (nombreux) s'approcheront *pendant* une animation. L'animateur ne peut directement en tenir compte, même si il est conscient de sa participation à l'animation globale du chapiteau. Comme dans toute communication en face-à-face, la dimension non-verbale de l'intervention du médiateur participe également à sa visibilité à la distance publique déterminée par la taille du chapiteau « c'est même à cela que nous pouvons reconnaître de loin, dans un groupe, qui a la parole à un moment donné : assurément, c'est celui qui a la plus grande activité mimique et gestuelle »⁶⁴⁹. Ce phénomène est accentué par l'intensité de la communication multicanale de l'intervention de l'animateur : sa voix, ses gestes, sa tenue, les objets qui l'entourent semble *dire*, avant tout accès à un contenu, que quelque chose se joue. Cette dimension de la communication a selon nous un impact sur la propension des visiteurs du chapiteau à devenir spectateur d'une intervention en cours.

⁶⁴⁹ Dominique Bourgain, *op. cit.*, p. 9.

« Conquête lunaire » et « sol lunaire » : des stands « ouverts »

Le double-stand « lunaire » comporte une caractéristique flagrante : à la différence de la majorité des stands, aucune table ne sépare les intervenants. Pour les animateurs expérimentés il s'agit d'un choix leur permettant une liberté de mouvement importante, tout en conservant les objets à portée de vue et de saisie. Cela a également pour conséquence de faire disparaître matériellement la séparation précédemment évoquée entre visiteur profane et intervenant savant. La séparation est toujours effective : sur le stand « conquête lunaire », l'animateur en se tenant à disposition entre chaque animation, peut répondre à des questions ponctuelles tout en surveillant les objets disposés sur les tables. Matériellement, aucun élément ne semble caché aux visiteurs et tout l'espace peut être investi aussi bien, en théorie, par le visiteur que par l'animateur. Ainsi ces deux stands reproduisent un effet de la visite d'exposition : un rapport à la scène relativement symétrique, entre animateur et visiteur. Comme dans la visite guidée ou la médiation volante en exposition, le stand « ouvert » permet au visiteur d'accéder virtuellement à l'ensemble des éléments montrés par l'animateur. Ces deux stands se démarquent des autres ainsi non pas par le contenu ou par l'appartenance institutionnelle en terme de légitimité scientifique, mais par la maîtrise de compétences communicationnelles permettant de gérer ce stand ouvrant la communication avec les visiteurs en se désolidarisant du fonctionnement des stands plus « classiques ».

2.2. Statut et rôles pour l'animateur du stand « Conquête lunaire »

Forme théâtrale et animateur comédien

L'animation repose ici sur l'articulation de différents « modes d'adresse au public »⁶⁵⁰ : une approche *kinesthésique* « mobilisant le corps, le mouvement dans l'espace » propre aux manipulations et aux démonstrations (et similaire à la démarche mobilisée en exposition), et ici une approche *artistique*, rassemblant « de multiples modes d'expression, que ce soit par l'écriture, l'expression visuelle, l'expression sonore et théâtrale »⁶⁵¹, propres à la mise en scène d'un récit. Dans certains cas, une dimension sensorielle survient, amenant le participant « à une exploration sollicitant la vue, l'ouïe, le toucher, l'odorat, le goût »⁶⁵², comme par exemple la possibilité offerte au visiteur de toucher un morceau de roche lunaire, clou des deux animations.

Conquête lunaire : un animateur scientifique réel ou fictif ?

Le rôle mobilisé par le médiateur est celui d'un animateur : là encore au sens étymologique dans son rapport aux objets et aux discours auxquels il donne vie, mais également au sens d'animateur scientifique, dont les tâches correspondent ici à son statut institutionnel⁶⁵³ : son activité est en effet totalement centrée « sur l'activité du visiteur », inventant « des modes d'approches spécifiques [...] », exigeant également « une production de la part du visiteur qu'il place au centre de la visite »⁶⁵⁴. L'animateur du stand instaure ici un rapport de place et assigne un rôle précis au visiteur, institué en spectateur. Ce rapport de places est souvent

⁶⁵⁰ Serge Chaumier et François Mairesse, *op. cit.*

⁶⁵¹ *Ibidem*, p. 255.

⁶⁵² *Ibidem*.

⁶⁵³ Michèle Gellereau, *op. cit.*, p. 102.

⁶⁵⁴ Michèle Gellereau, *op. cit.*

constitué dès le début de l'animation qui reste un moment crucial, puisque tout le travail consiste au départ à rendre captive une assemblée. Dans ce rôle de l'animateur, il utilise certaines techniques se rapprochant du travail de clown⁶⁵⁵ : notamment des mimiques (yeux exorbités, mines d'étonnement exacerbés, phases de mouvement silencieuses proches du pantomime). Cela se traduit également dans une attitude relative aux informations scientifiques qui lui ont permis de construire son propos et d'articuler ses manipulations : naïveté, transgression de l'ordre établi que cette naïveté permet, identification par les enfants, possibilité de faire émerger des conceptions et de les exploiter dans l'animation (repandre la suggestion d'un visiteur pour une action donnée). Le point de vue offert au public est ainsi plus large, par définition, que celui d'un chercheur intervenant sur le stand voisin. L'animateur peut suggérer des contre-usages des objets, s'amuser de l'allure d'une figurine de cosmonaute, faire des bruitages.

Un statut flou pour l'animateur scientifique

Néanmoins d'autres aspects diffèrent du clown dans l'animation observée : l'absence d'un univers fictif dont le clown est originaire et qu'il mobilise dans une histoire. Néanmoins, selon nous, le flou relatif entretenu sur l'identité exacte du médiateur « scientifique », « animateur » ou « comédien » (excluant en revanche de passer pour un enseignant) contribue à instaurer une dimension diégétique à son identification, laissant chacun supposer qui est cet animateur en dehors de la situation de médiation. Ces animateurs prennent appui sur la légitimité sociale des savoirs scientifiques qui est le ciment institutionnel, la condition d'existence de ces animations. Il y a peu de questionnements de la part des visiteurs sur ce sujet, cette zone de flou de l'identité des animateurs (renforcée par la méconnaissance des métiers de la médiation encore récents dans leur formalisation). Par ailleurs l'absence d'un accoutrement de clown : l'animateur revêt simplement un gilet du Pavillon des sciences. Il fait partie d'un monde scientifique fictif (monde de l'expérimentation), la blouse blanche passe ici du cliché de l'image classique du chercheur, à la diégèse de l'univers d'un personnage amusant évoluant dans le monde de l'expérimentation pour tous (c'est d'autant plus marquant lorsque l'on suit l'animateur Gérald sur différentes actions).

L'aspect théâtral de ce type d'animation est totalement assumé par le médiateur tout comme la présence centrale d'un « personnage de l'animateur scientifique »⁶⁵⁶:

« Je crée des animations vraiment grand public, très théâtre. Moi c'est la façon de procéder : je travaille vraiment sur une théâtralisation de l'animation. C'est quelque chose... pas forcément d'écrit... quoi qu'à force ça s'écrit, mais de très mis en scène. Avec des manips qui soient visuelles [...] et puis surtout, un personnage entre guillemets, qui peut être le personnage de l'animateur scientifique en train de faire son animation ». (Entretien Gérald)

Si pour l'animateur Gérald ce personnage en est un parmi d'autres, il n'est pas anodin dans la mesure où il constitue ici une mise en abyme, qui selon nous est à l'origine de ce flou. Cette

⁶⁵⁵ Certaines remarques sont tirées des travaux pratiques et réflexifs de l'association *Atomes Crochus* autour de la figure de « clown de sciences », qui se basant sur une co-construction entre pratiques et réflexions artistiques et scientifiques, considèrent le clown comme « médiateur scientifique par excellence ».

⁶⁵⁶ Que nous n'avons pas entrevu au début de notre enquête, et qui nous a frappé à la relecture des entretiens.

coïncidence entre les propos du médiateur en entretien et l'interprétation que nous avons pu établir *a posteriori* à partir de nos observations, nous permet de répondre à un de nos questionnements sous-jacents : en comparant l'animateur scientifique au guide dans un contexte patrimonial, nous avons remarqué qu'il existait de nombreuses similitudes entre les deux formes, mais sans que nous puissions trouver des éléments d'un récit, d'une diégèse dans l'animation scientifique. Que peut-on donc conter l'animateur scientifique ? Un fragment d'histoire des sciences ? Un témoignage lié à une expérimentation ? Et quelle cohérence permettrait de donner une cohérence à tout cela ? Nous l'avons pourtant devant les yeux, et l'histoire racontée par l'animateur est d'une certaine façon celle d'un animateur scientifique : à partir de là ses expérimentations et ses objets peuvent être vus comme constitutifs de cette fiction nécessaire. Selon son propos cette forme de théâtre semble définitivement rudimentaire : les constituants centraux y sont le(s) personnage(s), et la « mise en scène » plus déterminante que le texte qui s'y écrit progressivement, ou que le décor.

Des moyens rudimentaires comme contraintes créatives et adaptation à la situation

Du point de vue du mode d'intervention, ce dispositif fait référence à une forme particulière de théâtre relevant du théâtre de rue : plus précisément d'un « théâtre d'intervention »⁶⁵⁷ visant à convertir le passant en spectateur »⁶⁵⁸ et dans lequel « l'instant devient un temps d'attente : attente de ce qui va advenir, transformant le quotidien en espace de représentation, la rue en espace esthétique [...] ». Il ne s'agit pas seulement d'une contingence typologique mais également du lien entre une forme articulant art et sciences, et un objectif de toucher un public *a priori* éloigné des institutions culturelles, un *non-public*⁶⁵⁹, ce qui renvoie à une certaine tradition de l'action culturelle. Ce travail avec des moyens rudimentaires (critiqué par une partie du public comme contraire à une dimension promotionnelle des sciences, puisqu'elle n'exhibe pas des technologies impressionnantes) nous a frappé dans le sens où cela n'empêche pas une grande partie du public d'entrer dans l'animation. Cette approche de la théâtralisation n'est pas éloignée de certaines approches minimalistes du théâtre mettant les interactions au premier plan, que l'on retrouve dans la pratique de la mise en scène et les réflexions de Peter Brook qui considère que « si on prend avec un certain automatisme l'idée que pour faire du théâtre il faut commencer par une scène, une pièce, une mise en scène, des décors, la lumière, la musique, des fauteuils... si l'on prend ça comme évidence, on s'engage dans une voie erronée ». Il ajoute que « pour faire du théâtre, pour examiner et comprendre le théâtre, il n'y a qu'une seule chose dont on ait besoin : la matière humaine. Cela ne signifie pas que le reste n'ait pas beaucoup d'importance, mais ce n'est pas la matière principale »⁶⁶⁰. Cette approche correspond assez bien à cette animation du stand étudié sur le village des sciences de Belfort, dans la mesure où elle articule la place d'un public toujours participant *a minima* et la forme rudimentaire de la mise en scène. On la retrouve déployée dans la réflexion de Brook :

⁶⁵⁷ Serge Chaumier, « L'illusion public : la rue et ses mythes », in *La relation au public dans les arts de la rue : actes du colloque « les arts de la rue : quels publics ? »*, Montpellier, L'Entretemps, 2006, p. 133.

⁶⁵⁸ *Ibidem*.

⁶⁵⁹ Le texte du manifeste de Villeurbanne : Francis Jeanson, *L'action culturelle dans la cité*, Éditions du Seuil, 1973, p. 119-124.

⁶⁶⁰ Peter Brook, *Le Diable c'est l'ennui. Propos sur le théâtre*, Actes Sud, 1989, 100 p., p. 23.

« Dans les années soixante, on rêvait à une "participation" du public. Naïvement, on pensait que "participer" signifiait manifester avec son corps, sauter sur scène, s'agiter et faire partie du groupe des acteurs. Tout est possible et ce type de manifestation est parfois très intéressant, mais la "participation" est autre chose. Elle consiste à entrer en complicité avec la scène et accepter que la bouteille en plastique devienne la tour de Pise ou une fusée qui part pour la Lune... L'imagination joue ce genre de jeu avec plaisir à condition que l'être humain ne soit "nulle part". S'il y avait derrière moi un décor de bureau ou de vaisseau spatial, la logique cinématographique interviendrait aussitôt. Il faudrait alors toute une machinerie pour représenter la fusée, l'espace, la Lune »^{661,662}.

Dans les stands « Sol lunaire » et « La conquête de la Lune », il ne s'agit pas vraiment d'un décor : chaque objet à sa place, et c'est *via* la seule évocation d'une scénographie désuète que la scène s'installe.

2.3. L'institut *Benway* : une « transformation de cadre » : lorsque le canular met au jour les figurations environnantes de la scientificité

L'institut Benway comme catalyseur de la formulation d'un discours critique et des attentes des visiteurs du chapiteau

Autre conséquence tout-à-fait inédite : si il est difficile de faire parler des passants de ce qu'est la science, nous avons rencontré ici une situation dans laquelle les personnes interrogées se sont exprimées sur leur conception de *ce qui est scientifique*. En effet, pour les personnes rejetant la proposition l'Institut *Benway*, cette proposition n'avait pas sa place, elle ne correspondait pas à leur conception de « la science ». L'humour ou la provocation ne constituaient pas un problème en soi, mais ils n'étaient pas attendus dans ce village des sciences⁶⁶³. On comprend alors en creux une conception de ce qui est scientifique et qui a sa place dans l'espace scientifique : ce qui est sérieux, et qui se présente comme tel.

L'exposition et le médiateur comme garants : une exigence des visiteurs perçue en creux

Cet événement que nous appelons incident dépasse également le niveau de l'anecdote lorsqu'on la situe à l'échelle du village des sciences et de ses objectifs. En effet, en proposant une rencontre avec le monde des sciences contemporaines, les organisateurs fixent implicitement une garantie : chaque intervenant propose des informations scientifiques conforme à l'idée qu'ils se font eux-mêmes de la rigueur scientifique, et aux représentations que le public se fait de la scientificité. En d'autres termes, les intervenants d'un village des sciences doivent avoir un rapport proche ou éloigné avec les sciences. D'un certain point de vue, on peut considérer que c'est le cas pour l'Institut *Benway*, qui proposait une réelle

⁶⁶¹ *Ibidem*, p. 41.

⁶⁶² Ces réflexions de Brook s'incarnent toujours dans ses productions scéniques récentes comme « une flûte enchantée » (2010), libre adaptation du singspiel de Mozart créée au théâtre des Bouffes du Nord et dans laquelle seuls quelques bambous constituaient le décor et les accessoires.

⁶⁶³ Nous avons pu nous rendre compte que la réception de cette proposition originale variait énormément en fonction du contexte général de réception. La même exposition et les mêmes conférences *Benway* ont été particulièrement appréciés, par exemple durant des colloques sur la médiation scientifique (Réseau Romand Sciences et Cité 2010 à Neuchâtel) où ils servaient d'entracte réflexive en marge de débats de professionnels et de chercheurs.

réflexion sur la démarcation entre science et non-science, invitant littéralement le visiteur à philosopher. Mais les conséquences ont été parfois autres puisqu'un certain nombre de visiteurs ont été trompés, certains d'entre eux ayant acquis la conscience de l'être. L'utilisation détournée de formes communicationnelles rodées comme l'exposition est sans doute l'un des points délicats de cet échec : l'exposition sensée garantir le vrai a été utilisée pour tromper le visiteur, ce que certains d'entre eux n'ont pas interprété comme une démarche réflexive mais comme une farce illégitime dans le contexte d'une manifestation appuyée par les pouvoirs publics.

Un canular affectant l'ensemble des communications

Goffman définit la *fabrication* comme une sorte de transformation de cadre résultant d'« efforts délibérés, individuels ou collectifs, destinés à désorienter l'activité d'un individu ou d'un ensemble d'individus et qui vont jusqu'à fausser le cours des choses »⁶⁶⁴. Cachée à une partie des participants à la communication, elle produit des effets différents entre ceux qui sont conscient et ceux qui ne sont pas conscients de la « fabrication ». C'est précisément de cette façon, dans les interactions observées, que la tromperie a déstabilisé les interactants. Cette situation a même eu un impact important sur l'enquête : En échangeant avec les visiteurs et au vu des réponses précitées, quelle posture adopter ? Nous avons par exemple du répondre aux questions de visiteurs se demandant si il s'agissait d'une supercherie. Mais nous avons également échangé avec des visiteurs ne doutant pas de l'existence réelle de l'Institut *Benway*. Est-il du rôle de l'enquêteur dans ce cas de dévoiler la supercherie ? Au contraire était-il plus pertinent de laisser planer le doute pour recueillir d'autres propos ? Par ailleurs dans le cas du rejet, les réponses montrent que l'enquête a pu servir d'espace d'expression pour les mécontents considérant que la proposition n'avait pas sa place dans la manifestation. *A posteriori* et en conversant avec les organisateurs, nous nous sommes rendu compte du fait que nous étions le seul tiers – non pas neutre, mais en tous cas non-intervenant – servant d'interlocuteur à ces visiteurs dubitatifs ou mécontents. Par ailleurs la représentation de l'enquête comme enquête de satisfaction, bien que ça ne soit pas le cas, a renforcé cet effet catalyseur dans la prise de parole.

⁶⁶⁴ Goffman cité par Jean Nizet et Natalie Rigaux, *La sociologie de Erving Goffman*, Paris, Editions La Découverte, 2005, 128 p., p. 66.

Partie III : Ethos du médiateur scientifique et perspectives de recherche

Chapitre 9 - *Ethos* d'animateur, confiance et sens dans les dispositifs de médiation présentielle

I. Retour sur la problématique et les hypothèses à partir des études de cas

1. Retour sur l'hypothèse 1

Rappel :

1. La présence de médiateurs transforme potentiellement la réception des expositions scientifiques, en s'imposant dans la construction du sens par le visiteur, et en subordonnant les contenus expographiés à son propos.

1.1. Confrontation de l'hypothèse 1 au cas d'étude 1 : la visite guidée

Guidage par l'animateur et faible recours au registre scriptovisuel

À partir des observations réalisées dans « S&T », nous avons constaté que les animateurs imposent un « sens de visite » (un guidage donc), qui détermine plus généralement les possibilités de construction du sens par le visiteur. Toutefois, nous nous sommes aperçus que la sélection d'expôts dans la visite guidée et la focalisation sur les manipulations dans la médiation volante, tend à écarter d'emblée le registre verbal de l'exposition, c'est-à-dire l'ensemble des textes, mais également l'ensemble du registre scriptovisuel. Certains textes deviennent en effet inutiles, comme les textes purement signalétiques. De nombreux textes toutefois servent de supports à des messages. Avec les registres médiatiques écartés, ce sont également les aspects spécifiques des contenus qu'ils abordent qui sont écartés. Les messages signifiés par le registre scriptovisuel ne constituent pas une priorité, et ne sont pas systématiquement repris par l'animateur dans sa visite guidée. Ils le sont notamment lorsque l'objectif de l'exposition l'impose : comme pour les consignes à appliquer en cas de séisme, par exemple.

Une articulation centrale du registre objectal et du registre de l'oralité

Dans S&T, les animateurs se focalisent sur les expôts interactifs. Concernant les textes de l'exposition, ils considèrent que les visiteurs pourront en prendre connaissance pendant la visite libre, ou pendant une autre visite. L'impératif de sélection des expôts répond à des contraintes, d'abord temporelles : il n'est pas possible de « tout traiter » dans une visite guidée d'une exposition scientifique particulièrement riche. De plus, l'exposition n'est pas un cadre construit intentionnellement pour la visite guidée, en tous cas pas exclusivement. Par ailleurs, l'animateur scientifique doit adapter sa visite en fonction d'éventuelles demandes de l'enseignant, et des caractéristiques du groupe. Par conséquent et selon le type d'exposition, et en fonction de ces contraintes, peu d'éléments peuvent être abordés en profondeur. L'animateur se focalise sur les éléments qui autorisent une *monstration* et l'élaboration de *démonstrations*.

Si l'animateur « écarte » certains types de signifiants, c'est surtout parce qu'il privilégie sciemment le « registre objectal », dans lequel nous incluons :

- *Vraies choses* : *kinetifacts*, simulateur, outils des secouristes, objet manufacturés destinés au contexte de survie et liés à la prévention des séismes au Japon. Il peut s'agir d'un objet ajouté à l'exposition par l'équipe des médiateurs : dans S&T, un « vrai sismographe » par exemple, qui n'existait pas dans l'exposition itinérante initiale.
- Outils de médiations : c'est-à-dire des éléments qui peuvent être ajoutés à l'exposition initiale pour compléter ce qui est perçu comme une insuffisance dans l'exposition. Il s'agit notamment des *analogons* : maquettes).

Nous nous sommes interrogés sur le degré de permanence de cette place privilégiée accordée par les animateurs au registre objectal : est-il propre à l'exposition « S&T » ? Or les phases d'immersion prolongées dans la structure, au travers de conversations entendues, ou d'entretiens informels avec les médiateurs, nous montrent plutôt que les animateurs « attendent » cette dimension objectale dans les expositions accueillies. Dans le flux de la programmation des expositions, chaque exposition à venir est d'abord perçue au travers d'une thématique, mais concrètement au travers des « manips » que l'animateur *pourra* effectuer, et devra maîtriser dans ses interventions en face public. Il apparaît donc que l'expression propre du médiateur (oralité et présence) dans l'exposition scientifique, repose sur les composants de l'exposition en tant que ressource pour l'animation de visites. Cela correspond précisément à la conception interne des visites guidées d'expositions scientifiques.

Cette place accordée à l'accès aux savoirs par l'expérience sensorielle et par l'observation de mouvements et de rétroaction, correspond à la spécificité de la muséographie des Centres de sciences. Au-delà de ce constat, elle définit dans un même mouvement ce qui est constitutif de la spécificité du travail de l'animateur scientifique dans l'exposition, permettant à l'observateur que nous sommes de distinguer son travail d'autres types de visite guidée, comme les visites effectués par des guides dans des musées d'art ou par des témoins dans les expositions permanentes des musées techniques. Dans le cas d'expositions n'offrant que peu de manipulations (exemple « Au temps des Mammouths »), l'équipe des animateurs doit travailler à inventer des formes d'intervention permettant autant que possible de jongler avec des formes tangibles. Ces animations circulent parfois d'un centre à l'autre par interconnaissance ou par le biais de « dossiers pédagogiques » accompagnant l'exposition.

Parmi les possibilités offertes par le registre objectal, rappelons également que le traitement de certains expôts plus que d'autres varie également en fonction des animateurs, et notamment en fonction de leur aisance, d'autant plus fluctuante si il s'agit d'animateurs moins aguerris, comme c'est le cas dans nos observations avec les animateurs saisonniers. Un animateur passe plus de temps sur les plaques tectoniques (utilisation d'un expôt portant sur les plaques tectoniques) tandis qu'un autre, peut-être moins à l'aise sur la partie scientifique, insistera sur le travail des secouristes en contexte de catastrophe (déplacement et monstration d'une pince écarteur).

Toutefois ce registre objectal, en présence d'un animateur, n'est pas mobilisé de la même façon que pendant une visite libre par des visiteurs d'une exposition. Alors que les expôts interactifs sont conçus pour une utilisation autonome par le visiteur⁶⁶⁵, dans la visite guidée

⁶⁶⁵ Ce dernier étant aidé par un panneau expliquant le fonctionnement de telle ou telle manipulation.

l'animateur scientifique les détourne en quelque sorte de leur rôle pour les intégrer à une intervention singulière.

Les objets, les animateurs et l'espace de l'exposition

D'autre part le registre objectal est toujours relié avec le registre de la mise en espace : dans l'exposition, une démonstration mobilisant un objet précis voire plusieurs objets conduit à des déplacements dans l'exposition : déplacements de l'animateur seul devant le groupe assis, déplacements avec le groupe. L'animateur adopte des postures, effectue des gestes techniques et déroule une explication sur une notion abordée par un expôt. En demandant au groupe de le suivre ou au contraire de s'arrêter, il permet au groupe de faire ressentir les différents espaces scénographiés de l'exposition, de naviguer parmi les propositions interactives. En proposant un ordre particulier d'accès aux expôts, il réduit le sens possible dans la situation de réception, mais il montre aussi que les objets prennent sens dans un fil conducteur spatio-temporel relatif à une démarche de compréhension de phénomènes, s'exprimant dans le discours de l'animateur. Cette démarche est celle de l'animateur, mais elle peut être aussi, à un autre moment, celle de n'importe quel visiteur : dans l'exposition scientifique tout ce que l'animateur fait, le public a le droit de le faire. C'est au travers de son parcours dans l'exposition que l'animateur propose à la fois une *interprétation* en terme de messages, mais également un « *mode d'emploi* » de l'exposition⁶⁶⁶.

Les expôts interactifs en figuration

Globalement, le public captif est placé paradoxalement dans une posture de réception souvent passive, face à une démonstration fonctionnelle d'un ou plusieurs expôts destinés à une interaction directe avec les visiteurs. Quelques visiteurs seulement seront amenés à participer en fonction du temps restant, la plupart d'entre eux dans les visites guidées sont spectateurs des mouvements effectués sur les expôts. L'interactivité change de statut dans l'intervention de l'animateur : elle se trouve ainsi *figurée* dans une relation plaçant les visiteurs dans une posture spectatorielle. Un même expôt destiné à faire participer le visiteur, se mue en argument sensible dans le discours de l'animateur : le discours accompagne les gestes techniques réalisés à partir de l'expôt, et les gestes techniques permettent en retour, par la rétroaction des objets interactifs, de nourrir le discours de l'animateur. Cela transforme considérablement les possibilités de construction du sens puisque l'animateur privilégie certes la dimension interactive de l'exposition, mais l'utilise pour mieux imposer une interprétation ne permettant qu'assez peu aux jeunes visiteurs de participer réellement. Ce sont ainsi les gestes et les déplacements de l'animateur, parmi les signifiants relatifs aux objets et à leur mise en espace, qui cadrent son discours pour produire une interprétation globale et singulière de l'exposition.

Une articulation de plusieurs modalités relationnelles

Nous avons ainsi saisi que dans une même visite guidée, le modèle proposé par Belaën est difficile à appliquer à la globalité du dispositif : le déroulement de la visite peut être vu

⁶⁶⁶ Davallon remarque que c'est une des caractéristiques médiatiques de l'exposition de fournir le mode d'emploi en même temps que l'accès à une monstration et à des messages. Dans le cas de la médiation présenteielle, le « mode d'emploi » de l'animateur se substitue au « mode d'emploi » accessible *via* les textes de l'exposition. Notamment in Jean Davallon, *op. cit.*, p. 114.

comme globalement frontal puisque l'animateur est maître de l'ordre des déplacements, de la sélection des objets présentés. Mais ce déroulement peut être vu comme une alternance très variable de jeu de positions médiateur / public, plaçant le jeune public parfois en tant que spectateur, parfois en tant qu'acteur. Nous retrouvons en fait en alternance les trois positions de Belaën dans la visite (cf. chapitre 2) : *frontale*, dans le cadre de démonstrations et exposés oraux ; *médiane* dans le cadre des mini-ateliers rapprochant animateurs et publics autour d'un même interactif ; et enfin *en retrait* dans la phase de visite libre.

1.2. Confrontation de l'hypothèse 1 au cas d'étude 2 : la médiation volante

Des similitudes fonctionnelles entre visite guidée et médiation volante

Nous ne reproduirons pas ici toutes les remarques du chapitre précédent portant sur la place du registre objectal dans l'intervention des animateurs. Ce rapport est sensiblement le même dans la médiation volante que dans la visite guidée. Et c'est justement cela qui nous a semblé étonnant : les interventions des animateurs dans la visite libre sont finalement assez similaires à la visite guidée. C'est en revanche le cadre global de l'intervention qui change : la visite libre relève du *culturel* (accès aux savoirs par des moyens informels dans le temps libre) plutôt que *scolaire* (comme la visite scolaire réalisée au sein de la classe et en présence de l'enseignant). Le médiateur s'adresse cette fois à des familles qui n'ont pas sollicité d'accompagnement humain, et qui restent libres de ne pas s'adresser à un animateur. Les animateurs n'interviennent donc que de façon sporadique (exceptée la présentation en début de visite), ce qui rend leurs interventions moins « décisives » dans les possibilités de constructions du sens par le visiteur. Mais au fil de nos observations et des phases d'immersion, nous avons constaté que lorsque l'animateur se retrouve ratifié dans le cadre de la visite libre, ses interventions auprès des visiteurs sont de plusieurs ordres : explication sur un point précis, assistance technique sur un expôt, petit atelier, etc.

Une commutation des interventions cadrée par le degré de coopération du visiteur

C'est par le biais de « commutations » que les interventions sporadiques de l'animateur volant s'enchâssent dans l'expérience de la visite guidée. À partir de ces commutations, et seulement à partir de ces commutations, ces interventions peuvent alors être semblables à celle de la visite guidée, en s'adressant à un plus petit nombre de personnes : comme nous l'avons vu un animateur volant peut répondre à une simple question, mais il peut aussi être amené à susciter un attroupement autour de lui, et à réaliser une démonstration d'une dizaine de minutes à partir dans un îlot en mode « frontal ». Du point de vue des modalités relationnelles, la place du médiateur est donc par défaut « en retrait » : en revanche dans la pratique, les animateurs alternent la position *frontale*, en *retrait*, et *médiane*. Il se trouve dans un rôle d'animateur qui peut occasionnellement devenir un rôle de guide, ou parfois simplement de conseil. L'alternance entre les différentes formes de la relation sont en grande partie dépendante, dans l'accompagnement d'un grand nombre de famille, de l'articulation entre des interventions adressées spécifiquement aux enfants, et des phases d'échange spécifiques avec les adultes, portant sur d'autres aspects de l'exposition. Globalement leurs interventions conservent une centration sur le registre objectal. Dans la visite libre, l'animateur préférera faire référence aux autres éléments d'exposition, principalement les textes, en invitant les visiteurs à en prendre connaissance par eux-mêmes. Ainsi au travers de la visite guidée et de la médiation

volante, le registre objectal et le registre spatial apparaissent comme un territoire de prédilection des animateurs scientifiques dans l'exposition.

La visite guidée comme réservoir de potentialités de la visite libre

Si l'on prend en compte la dimension organisationnelle des interventions des animateurs, nous pouvons être tentés de considérer que les interventions en visite libre sont des émanations des visites guidées : en effet l'agenda des visites sur réservation est très déterminant dans la préparation des interventions diverses du médiateur. La maîtrise des différents expôts interactifs, nécessaire à la visite guidée, se retrouve alors atomisée dans une multitude de séquences, et projetée dans la visite libre par les mêmes animateurs lorsqu'ils effectuent des permanences en tant qu'animateurs volants.

1.3. Confrontation de l'hypothèse 1 au cas d'étude 3 : l'animation scientifique en contexte évènementiel

La première hypothèse ne s'applique pas spécifiquement aux animations. Mais le raisonnement en terme de dispositif expographique présentiel nous impose d'envisager le stand dans une manifestation comme un dispositif de monstration, différent de l'exposition dans son fonctionnement médiatique, puisqu'il confère une place d'autant plus centrale à l'animateur scientifique. Dans le cas du stand « Conquête de la Lune » du village des sciences de Belfort, l'intervention de l'animateur est la seule condition de production du sens à partir des objets disposés sur le stand. Entre les animations, les visiteurs peuvent tout-à-fait regarder les objets présentés, mais les présentations ne sont pas prévues pour que ces derniers puissent les toucher ou les manipuler. Le stand dédié à une telle animation n'est pas « public-proof », à la différence des expositions scientifiques. Par conséquent, même si l'intervention de l'animateur apparaît relativement ludique, il s'agit d'une forme proche du conte. Tout comme dans la visite guidée d'une exposition, mais avec des moyens plus spécifiques et resserrés autour de la parole, l'intervention de l'animateur se sert de chaque objet présenté sur le stand, et aucun objet n'est de trop à ce titre. Du point de vue de la relation, c'est sans doute la forme la plus *frontale* que nous avons observée : « spectralisée »⁶⁶⁷ et visant à proposer une expérience affective et esthétique autour d'un thème, elle s'appuie nécessairement sur un face-à-face entre un animateur artiste et un public. Dans ce cas le registre objectal est non seulement privilégié mais il est le principal réservoir de signifiants, la mise en espace jouant un rôle sans doute moindre. Le registre scriptovisuel est toutefois partiellement mobilisé, puisque l'animateur se sert de plusieurs analogons, et notamment bidimensionnels comme la photographie : ce dernier registre vient combler le manque de scénographie et de scriptovisuel servant de scène à son intervention dans l'exposition.

1.4. Conclusions relatives à l'hypothèse 1

Dans les contextes donnant une place importante à l'animateur (visite guidée, animation théâtrale dans une manifestation), les interventions des animateurs tendent à imposer une production de sens limitant les possibilités d'appropriation par les visiteurs-participants.

⁶⁶⁷ Sylvania Sousa do Nascimento, Annick Weil-Barais et Dominique Davous, « L'animation scientifique: des démarches éducatives différentes ? », *ASTER*, 2002, p. 41.

Toutefois, le guidage ne porte pas seulement sur le plan des contenus. Il comporte également une initiation à l'interactivité, aux mouvements dans l'exposition et aux mouvements réalisés à partir des objets. Cet aspect constitue un prolongement oralisé (aspects verbaux et non-verbaux) du versant « mode d'emploi » du média exposition. Cette approche tend disposer des formes de compensation de la rigidité du guidage, en ouvrant stratégiquement un espace-temps dédié à la participation (visite libre dans la visite guidée, moments plus informels en marge de la médiation), permettant au visiteur de revenir à la fois sur les contenus mais aussi sur les formes de la communication expographique.

2. Retour sur l'hypothèse 2

Rappel :

2. Dans les situations de médiation scientifique, la présence de médiateurs, en marge de l'objectif central de transmission des savoirs, permet l'ouverture d'une « structure d'échange » autorisant des interactions entre publics et médiateurs, et publics et objets, permettant in fine une participation accrue.

Cette hypothèse a été traitée en « creux » dans la confrontation à l'hypothèse 1, et notamment au travers des modalités de relation. Là encore, nous ne reviendrons pas sur des points déjà évoqués mais abordons directement les spécificités que cette hypothèse permet de traiter. Nous identifions deux formes de participation manifestant l'existence d'une structure d'échange dans les dispositifs de médiation :

- Soit *verbale* via des questions posées à l'animateur, des réponses à des questions posées, ou des remarques spontanées.
- Soit *non-verbale* ou *kinésique* via une manipulation d'éléments interactifs de l'exposition.

2.1. Confrontation de l'hypothèse 2 au cas d'étude 1 : la visite guidée

Une « structure d'échange » limitée par des contraintes

Dans les deux formes de participation, la structure d'échange est donc importante dans la visite guidée, mais elle est aussi totalement cadrée par l'animateur scientifique par des consignes d'ordre métacommunicationnel. La parole et les manipulations produites par l'animateur lui-même sont prioritaires sur celles du public et subordonnées à l'ordre des expôts et à la complétude visée par le parcours. La visite guidée permet une participation systématique de visiteurs mais réduite à quelques visiteurs seulement, en fonction des contraintes temporelles⁶⁶⁸.

Le sens de l'interactivité : une logique d'illustration plus que de participation ?

Elles entrent de plus dans une logique d'illustration et de reproduction de fragments d'expérience : un des visiteurs est amené à réaliser une manip (devant les autres visiteurs), ou

⁶⁶⁸ Lorsque la thématique de l'exposition le justifie, la participation *kinésique* des visiteurs est plus intense : comme pour les exposition dont le principe est basé en partie sur des expôts particuliers (le simulateur de séismes dans « S&T », ou les jeux dans « JSJ », pour laquelle l'animateur place tous les visiteurs sur des jeux et son intervention dans cette phase consiste à circuler parmi les tables).

à refaire une manip précédemment effectuée par l'animateur. Cette logique d'illustration et d'« interactivité figurée » permet par ailleurs de pallier à la contrainte temporelle de la visite scolaire, qui est également une contrainte spatiale. Il est impossible pour le médiateur de permettre à tous les visiteurs de donner libre cours à leur participation : un groupe d'une quinzaine d'enfants manipulant un unique expôt interactif, ou parlant tous en même temps, n'est pas seulement utopique sur le plan communicationnel, mais c'est également impossible sur le plan pratique. Ce cadrage permet ainsi une participation minimale qui illustre les possibilités d'interactions : ces possibilités d'interactions sont pointées comme une potentialité de produire du sens, aussi bien par la place qu'elles occupent dans le discours de l'animateur, que dans l'exposition.

L'interactivité en spectacle dans la visite guidée : « voir » la rétroaction

Consciemment ou non, l'animateur construit son interprétation, tout en pointant les possibilités pour chaque visiteur de construire sa propre interprétation à partir des mêmes éléments. C'est surtout de ce point de vue, selon nous que la structure d'échange apportée par la présence de l'animateur dans l'exposition opère peut-être le mieux. La structure d'échange offerte par la visite guidée est non seulement cadrée, mais s'intègre *in fine* à la mise en scène globale de la visite. En effet du point de vue du visiteur, le jeune visiteur amené à tester un interactif en tant que « visiteur témoin » avec l'animateur, devient quelques instants, pour les autres visiteurs, une partie du spectacle visuel produit par l'interactivité figurée. Si les expositions scientifiques interactives sont propices à l'ouverture d'une structure d'échange en permettant une expérience partagée entre visiteurs, et entre visiteur et médiateur, on voit que pour la visite guidée des expositions scientifiques observées, cette structure d'échange est extrêmement cadrée par le contexte scolaire et ses contraintes.



Illustration 17 : Un animateur, des visiteurs, et l'exposition (Visite guidée de S&T - Source: Urbas)

2.2. Confrontation de l'hypothèse 2 au cas d'étude 2 : la médiation volante

Dans le cas de la médiation volante, la génération d'une structure d'échange autorisée par la présence d'un médiateur est sans ambiguïtés. En effet le cadre de la visite libre s'y prête : de par l'absence du cadrage de la visite scolaire, et également parce que la visite libre s'adresse à tous types de publics, et notamment des adultes. Il est important de préciser qu'une tendance générale peut être dégagée ici : la structure d'échange ouverte par la médiation volante dans l'exposition scientifique bénéficie différemment aux enfants et aux adultes. L'activité des enfants encouragée par la présence des médiateurs est plutôt d'ordre kinésique, tandis que l'activité des adultes encouragée par la présence des médiateurs est plutôt d'ordre strictement verbale.

L'échange conversationnel comme principale structure d'échange

L'instauration de la conversation entre visiteur et animateur scientifique constitue, comme nous l'avons vu, l'ouverture de nouvelles possibilités de construction du sens basées sur l'échange. Dans ce sens elles peuvent paraître presque infinies : la conversation permettant d'aborder d'autres sujets, comme les autres expositions, une expérience vécue par les visiteurs, ce dont témoigne l'animatrice Diane (Entretien Diane). Elle n'est pas réellement limitée dans le temps, contrairement aux échanges dans la visite guidée. La conversation, dans la visite libre d'expositions, est déclenchée par une question quelconque d'un visiteur, ou par une initiative de l'animateur. L'échange conversationnel, avec des adultes, est ce qui permet à un animateur de suggérer telle ou telle partie d'une exposition plutôt qu'une autre, de prendre

position relativement au contenu de l'exposition. C'est également ce qui permet au médiateur d'être à l'écoute des visiteurs.

Un enrichissement mutuel via une expérience partagée de l'exposition

L'expérience de l'exposition par les visiteurs permet à l'animateur d'enrichir ses interventions futures. Sur une exposition qui dure quelque mois, cela passe par une écoute *volontaire* de la parole des visiteurs par les animateurs scientifiques. Il n'est pas rare dans l'exposition S&T, qu'à l'instar des visites guidées patrimoniales⁶⁶⁹, l'animateur relate des anecdotes sur le ressenti d'un séisme précédemment raconté par un visiteur les jours précédents. Le simulateur de séismes, qu'il soit « testé » par les visiteurs adultes ou par leurs enfants, fournit l'occasion d'un dialogue qui occupe une place parfois importante dans la durée de visite (une conversation d'une quinzaine de minutes par exemple, dans les périodes creuses). La construction du sens pour le visiteur peut dans ce cas se construire à partir du dialogue et notamment de la part sensorielle de l'expérience de la visite (plusieurs expôts basés sur les vibrations).

Conversation, débat : le rôle de l'animateur en question ?

Il n'est pas évident que les échanges sur les informations scientifiques des expositions soient à l'initiative des visiteurs, et cela est plutôt rare au vu des motivations de visite, relevant du temps de loisirs, ou de l'occupation à titre ludo-éducative des enfants par les parents ou les grands-parents. Un type d'échange nous semble toutefois intéressant dans ce sens : lorsque des animateurs utilisent un expôt pour provoquer des réactions des visiteurs et forcer la discussion voire le débat, comme dans « Un avion comment ça marche » (l'avion vert), ou dans « Au temps des mammoths » avec le cas de l'œuf de mammoth, vraie chose imaginaire (voir ci-après). La présence d'animateurs offre donc de grandes potentialités dont les dynamiques font l'objet de réflexivités professionnelles. Il faut parfois que ces potentialités soient « aidées » par une démarche du médiateur pouvant aller jusqu'à l'expérimentation de détournement du dispositif expographique, ce qui est une particularité de certains animateurs du Pavillon des sciences. Cette dernière particularité n'est pas anodine puisque l'animateur qui la pratique cherche à exploiter la dimension dialogale de la médiation présente pour instaurer un débat sur le traitement de thématiques scientifiques par le CCSTI. En instaurant un dialogue avec l'animateur, cette situation est aussi l'occasion d'instaurer une réflexion sur le rôle de l'institution muséale et sur ses limites.

Les limites de la conversation avec les animateurs en tant que structure d'échange ?

La présence de l'animateur, et la dimension optionnelle dans l'exposition, constitue également une situation particulière permettant de recueillir la parole des visiteurs en terme de « retour ». Les animateurs sont particulièrement sensibles au manque de retour de la part des visiteurs – volatiles – des expositions. Ces retours peuvent également être des critiques de la part des visiteurs. Mais les critiques ne sont pas forcément adressés aux animateurs, et c'est une des limites possibles de la structure d'échange autorisée par la présence : il est rare que la thématique ou le contenu d'une exposition fasse l'objet d'une franche critique. Nos observations et nos conversations avec les hôtesses d'accueil montreraient plutôt que d'autres

⁶⁶⁹ Michèle Gellereau, *op. cit.* (Cf. troisième partie sur la communication dialogale).

canaux sont privilégiés par les visiteurs lorsqu'ils souhaitent exprimer des critiques. Les « réclamations » sont plutôt recueillies à l'accueil à la sortie de l'exposition par exemple. La communication régulière entre les agents d'accueil et les animateurs révèle que les animateurs sont souvent étonnés de certaines réclamations de visiteurs qu'ils identifient, constatant que ces derniers n'ont pas osé leur adresser directement. Les hôtesses d'accueil témoignent parfois de ces plaintes qui viennent en fin de visite mais qu'en effet les personnes n'osent pas adresser aux animateurs – pourtant disponibles dans ce but – (exemple des interactifs qui ne fonctionnent pas). Deux autres canaux pour les réclamations ou les critiques peuvent être utilisés par les visiteurs : le courrier envoyé à la direction ou à l'administration, ou encore le livre d'or, dans lequel des critiques précises sont parfois formulées. Dans ce derniers cas il s'agit plutôt de rares critiques « expertes » ou militantes que les visiteurs ne souhaitent pas forcément adresser aux animateurs⁶⁷⁰. Par conséquent, la structure d'échange est difficile à évaluer en tant que lieu de débat sur les thématiques scientifiques, les messages privilégiés ou omis par une exposition. Il semblerait plutôt que le débat de fond sur les expositions est plutôt rare dans la structure d'échange permise par la médiation volante.

Lorsque la conversation pointe la limite de la médiation

Un second cas exprime une limite du rôle de l'animateur scientifique : lorsque les animateurs eux-mêmes se voient questionnés par des visiteurs qui leur posent des questions très techniques à propos de l'exposition et auxquelles ils ne peuvent pas répondre. Cela se produit notamment dans le cas d'expositions très techniques comme « Un avion comment ça marche ». Les animateurs du Pavillon des sciences ont pour consigne de ne pas produire de discours trop incertain dans ce cas et de toujours préciser qu'ils ne sont pas spécialistes⁶⁷¹. Ils peuvent dans de rares cas, mettre les visiteurs en contact avec des contacts extérieurs au CCSTI (Entretien Diane), dans des échanges prolongeant d'une certaine façon la construction du sens au delà du cadre de la visite.

La participation kinésique et la médiation volante

Dans la visite libre, la présence du médiateur est en soi une invitation à toucher et à tester les expôts interactifs : les « rondes » effectuées par les médiateurs rendent visible sa propre proximité avec les objets. Dans une salle d'exposition qui serait presque dépourvue de visiteurs, il est toujours possible de voir un animateur circuler parmi les expôts, remettre en place un interactif. Les manipulations qu'il effectue à l'intention d'autres visiteurs, voire à l'intention d'un groupe scolaire, peuvent être vue par les visiteurs individuels présents dans les salles, de taille suffisamment modeste pour qu'un contact visuel soit maintenu. Qu'il s'agisse de participation kinésique ou de participation verbale, la médiation volante se plie à la situation de médiation propre à l'exposition. À la différence de la visite guidée, le visiteur accepte donc de lui-même la coopération. Toutefois, comme nous l'avons vu par ailleurs, l'importance du public familial divise le public en public-« cible » que sont les enfants, et en public « par procuration », les visiteurs accompagnants ces enfants. Le médiateur joue donc un rôle d'équilibrage en occupant les enfants dans la visite en attirant leur attention sur les éléments les plus ludiques ou en tous cas les plus interactifs, et c'est principalement par ce

⁶⁷⁰ Durant notre enquête : deux lettres nous ont été signalées en particulier. L'une d'entre elles provenait d'un spécialiste des cadrans solaires critiquant un manque d'entretiens de ces derniers dans le parc du Près-la-Rose.

⁶⁷¹ Notes relatives à une séance de formation des animateurs saisonniers, juillet 2010.

biais qu'il pourra échanger plus spécifiquement avec les adultes. Nous avons pu constater que les adultes réalisent moins les manipulations dans les expositions, que les enfants eux-mêmes. Le rôle de l'animateur est parfois, avec tact, d'inciter les adultes à tester également les expôts sensoriels ou interactifs.

Par sa grande plasticité, la médiation volante permet donc une participation plus importante des visiteurs qui le souhaitent. Elle contribue également, indirectement, à des formes de sociabilité entre visiteurs : les animateurs partagent en quelque sorte l'expérience interactive, et incitent à la partager entre visiteurs. Toutefois, cela relève surtout d'une potentialité de la mise en débat de thématiques scientifiques, puisque dans de nombreux cas, ces dernières restent la portion congrue de la dimension dialogale. Une animatrice nous indique que les visiteurs parlent plus volontiers de leur vie, de leurs visites d'autres musées, ou d'autres expositions visitées au Pavillon des sciences (Entretien Diane et notes de recherche).

2.3. Confrontation de l'hypothèse 2 au cas d'étude 3 : l'animation scientifique en contexte évènementiel

Le stand conquête de la Lune : un spectacle et une rencontre informelle avec un animateur

Paradoxalement, le stand autour de la conquête lunaire ne fournit pas *a priori* de grandes possibilités d'échanges entre animateurs et visiteurs dans ce contexte pourtant dédié à la rencontre. Celles-ci existent néanmoins mais restent proches de celle de la visite guidée : durant l'animation, l'intervention assigne aux visiteurs du chapiteau une place de spectateurs. Toutefois à la différence de la visite guidée, la participation sera principalement verbale, et ne concerne pas les objets disposés sur le stand et manipulés par l'animateur, à l'exception du météorite (nous y revenons ci-après). Ces spectateurs peuvent intervenir lorsque l'animateur les y incite : en répondant à des questions (lorsque son discours s'appuie sur la parole du public), en lui posant des questions sur des points précis ; ou en lui faisant des « suggestions » lorsque le « personnage clownesque » reprend le dessus. Toutefois, la possibilité de dialoguer avec l'animateur dans les moments interstitiels, relève à la fois du formel et de l'informel. Ces moments de communication sont selon nous à la fois formels et informels : si ils ne font pas partie à proprement parler de l'animation en elle-même, l'observateur constate aisément que les animateurs les plus expérimentés anticipent sur cette partie du travail relevant de la rencontre à proprement parler avec le public. C'est à ce moment que des questions peuvent lui être posées sur tous types de sujets. Ces moments « interstitiels » – entre deux animations – relèvent selon d'une structure d'échange informelle dans la relation, mais formelle au sens où elle s'insère dans le cadre. Comme tout mode de médiation frontale, ce sont les limites même du cadre de la « médiation » à proprement parler – telle qu'elle se définit en tant qu'action – qui permettent d'instaurer une large communication avec des membres du public.

La participation sensorielle : un spectacle agissant comme écrin à une vraie chose

La plupart du temps, sur le stand conquête de la Lune, le public ne peut pas toucher ou manipuler les objets qui lui sont présentés. L'animateur du Pavillon des sciences est particulièrement vigilant à l'égard de son outil de travail c'est-à-dire sa maquette de fusée *Saturn V*, fragile, multipartite et qu'il ne peut donc pas laisser entre les mains de tout les passants. Mais dans la globalité de l'intervention articulant les deux stands fonctionnant en

binôme (Conquête de la Lune et Sol lunaire), la possibilité pour le public de toucher un fragment de météorite lunaire, survient en point d'orgue et apparaît comme la principale occasion d'une participation par le toucher. Il s'agit bien pour nous de ce que Cameron appelle une vraie chose : dans un contexte d'exposition muséale, ce fragment de météorite – faisant partie de la collection de l'intervenant – pourrait être un objet de musée, placé dans une vitrine et accessible unique par le canal visuel. Dans le contexte d'une fête de la science, il apparaît comme un moment privilégié : des intervenants, se présentant comme animateur scientifique, ou chasseur de météorites rendent accessible un signe indiciel permettant par métonymie au visiteur « d'accéder à la Lune ». Ce moment précis est propre à ce type d'animation : une telle participation sensorielle touchant autant de monde dans un lieu public n'est possible qu'au travers de ce type de dispositif mêlant la dimension *hic et nunc* de l'intervention, style de l'intervention, et crédibilité des intervenants sur le plan du rapport au savoir.

Hierarchisation des objets dans la présentation : une vraie chose en place publique ?

Comme nous l'avons vu, l'animateur du stand « Sol lunaire » insiste pour que cette participation sensorielle soit accessible à tous. Cette systématisation de l'accès à l'expérience du toucher nous semble intéressante parce qu'elle témoigne d'une forme de hiérarchisation des objets en fonction de leur statut dans la communication⁶⁷². C'est parce que ce météorite est une vraie chose qu'elle permet un accès à une stimulation du visiteur, à la fois de l'ordre de l'imaginaire et du savoir. Cette vraie chose nous le verrons contribue également à l'image que l'animateur peut donner de lui : si quand bien même il peut se faire passer pour un clown, il est aussi celui qui permet d'accéder à quelque chose qui ne relèvent pas de l'ordinaire du quotidien mais de l'extra-ordinaire du monde des sciences, comme dans la situation de l'exposition telle que la décrit Davallon. Ainsi la possibilité d'une participation sensorielle des membres du public s'inscrit dans ce cadre de hiérarchisation des différents types d'objets présentés. Ces objets ne sont pas que des outils jouant un rôle dans la situation de médiation selon un savoir-faire, ils disposent en eux-mêmes de potentialités communicatives relatives à leur statut d'objet.

L'institut Benway dans le village des sciences : une structure d'échange forcée ?

L'intervention de l'Institut *Benway*, comme nous l'avons décrit, revendique une dimension provocatrice qui permettrait – selon les intentions du porteur de projet – de faire réfléchir et par conséquent de provoquer un échange entre le conférencier fictif et les membres du public. Nous avons vu que cette action a en grande partie échoué dans le contexte de l'action du village des sciences de 2009. De même, nous avons constaté que des plaintes du public s'étaient principalement exprimées dans l'enquête que nous avons nous-même réalisée, et que cette enquête était également l'occasion d'une discussion enquêteur-public à propos sur cette action⁶⁷³. Ce qui manquait donc précisément, c'était les conditions relationnelles de réalisation d'une structure d'échange, comme espace de construction de sens relatif à la provocation. Le stand de l'Institut *Benway* détourne deux formes classiques de la

⁶⁷² À ce titre, elle est ici très semblable au passage systématique des enfants sur le simulateur de séismes dans la visite guidée l'exposition S&T : la dimension indicuelle des ondes reproduites dans la simulation fait de cet expôt un incontournable dans la construction du sens.

⁶⁷³ Un visiteur en particulier est venu exprimer son mécontentement à la coordinatrice du village des sciences.

communication scientifique publique : l'exposition et la conférence, qui ne sont donc pas *a priori* les plus ouverts sur le plan des possibilités d'échanges. Trop peu d'éléments incitaient le public à entrer en contact avec l'animateur pour lui parler : les invitations du conférencier *Benway* à poser des questions restant sans réponses. Cela démontre que les potentialités d'échanges verbaux reposent sur un ensemble de données contextuelles, comme toute communication⁶⁷⁴. Dans le contexte du village des sciences, en terme de possibilités d'échange, il peut être intéressant de comparer une telle proposition novatrice et basée sur la provocation, et l'ensemble des stands classiques du chapiteau : les stands classiques permettent en fait de nombreux échanges entre des intervenants et un public, plus ou moins formels. En revanche le stand dont le but était de provoquer des échanges n'y est pas ou peu parvenu. Le « jeu » avec les signifiants permettant de transformer les conditions de production du sens est fragile et complexe et reste soumis aux différents cadrages sociaux de l'expérience du visiteur : le chapiteau comme garantie d'accéder au vrai au travers de l'expression d'une scientificité de premier degré. Le dosage de second degré et d'humour dans les échanges s'inscrivent alors dans une adaptation spontanée aux situations de communication directe, ce que les animateurs scientifiques du CCSTI s'efforcent de maîtriser, et en tous cas d'intégrer à leurs compétence.

2.4. Conclusions relatives à l'hypothèse 2

La place des échanges dans la construction du sens permis par les différentes situations de médiation est fortement fluctuante en fonction du contexte. Plusieurs aspects peuvent selon nous être retenus ici :

- Les différentes manifestations de la dimension dialogale ne doivent pas être sous-estimées dans les conditions de possibilité de construction du sens.
- La forme dialogale est plus particulièrement prégnante dans les marges et les interstices du cadre des situations de médiations présentielles, y compris dans les formes d'interventions les plus classiques. Leur opérativité semble fortement liée à une place de l'informel comme *jeu* dans des situations de communications institutionnalisées. Quelque soit le degré de la formalisation, cette dimension dialogale reste bien sur totalement dépendante de la présence d'un animateur.
- La participation « kinésique » n'est pas toujours aussi importante qu'un regard trop rapide sur les dispositifs des expositions scientifiques nous suggérerait. Le rôle des animateurs n'est pas négligeable, leur seule présence pouvant permettre de dédramatiser le rapport à la démarche expérimentale.

3. Retour sur l'hypothèse 3

Rappel :

⁶⁷⁴ Nous avons pu constater que les mêmes interventions de l'Institut *Benway*, présentées dans d'autres contextes, – par exemple un village des sciences cette fois situé sur un campus universitaire – ont pu donner lieu à de réels moments de dialogue et de débat.

3. Les différents dispositifs de médiation présents et expographiques, en plaçant médiateur(s) et public(s) en coprésence, constituent une forme communicationnelle « sui generis », transversale à différentes situations de médiation (exposition, manifestation, animation), et reposant sur les spécificités de l'oralité.

3.1. Confrontation de l'hypothèse 3 (transversale) à l'ensemble des cas

Une unité de savoir-faire dans une multitude de modalités d'intervention

Les médiateurs s'adaptent et cadrent la communication en fonctions des situations, dans des dispositifs spécifiques adaptés à différents publics, et en fonction d'objectifs de médiation précis et des contraintes propres. De manière générale, ce qui domine dans l'approche des médiateurs dans les différents dispositifs étudiés c'est l'articulation d'un discours à des manipulations d'objets dans la construction de leur intervention, ce qui rend leurs interventions difficilement analysables en tant que discours verbal. Les interventions des animateurs, que nous avons pu étudié avec plus ou moins de précision, n'apparaissent ainsi pas si différenciées dans leur fonctionnement général, qu'elles se déploient dans une exposition, dans une manifestation, ou encore dans les actions itinérantes en milieu scolaire⁶⁷⁵. Tandis que les professionnels procèdent à un découpage strictement fonctionnel des actions menées, sans doute pour des questions de gestion et d'administration, c'est plutôt la continuité des différentes interventions des médiateurs que nous souhaitons interroger et qui se trouve selon nous confirmée ici. Celle-ci invite donc à un renversement de point de vue évoqué dans notre construction d'objet, et permettant d'appréhender l'action des animateurs scientifiques à proprement parler⁶⁷⁶. Il est donc difficile de valider ou non notre hypothèse puisqu'elle soulève une question importante à propos des situations de médiation concernées : la « nature du tiers » évoquée par Davallon. Si l'on tient compte du découpage des actions par l'institution muséale, les animateurs apparaissent selon différentes fonctions : plutôt intermédiaires entre une production expographique et des publics, plutôt créateurs, ou encore concepteurs d'une prestation didactique. Dans nos enquêtes nous avons pu constater la multiplicité des postures qui étaient les leurs lors de leurs interventions. L'analyse de différentes formes de d'intervention présente, et les phases d'immersion dans la structure autorise à porter un autre regard sur ces formes de médiation, et de les percevoir en tant que dispositif transversal : un dispositif mobile d'une grande plasticité, qui fait de l'animateur scientifique une sorte d'homme-orchestre s'adaptant à des cadres de communication différenciés.

L'exposition comme palette dans la visite guidée

L'exposition apparaît alors comme une palette de signifiants disponibles pour les médiateurs naviguant dans différents contextes : ses objets peuvent être réutilisés dans une animation, ses scénographies peuvent servir comme tout autre cadre spatial dès lors que l'animateur peut anticiper son intervention. Cette approche de l'exposition tient beaucoup au fait que les

⁶⁷⁵ D'après les observations que nous avons menées des Colporteurs des sciences en région, à Morteau, à Vesoul et à Besançon.

⁶⁷⁶ Cela pose d'importantes limites puisqu'il faudrait également se livrer à une approche en terme de sociologie des professions, que nous n'avons pas pu mener en plus d'une approche communicationnelle. Les quelques propositions qui suivent s'appuient sur quelques résultats provenant d'un cheminement, et que permet notre méthodologie comportant de nombreuses limites, dont nous sommes pleinement conscients.

groupes scolaires sont accueillis dans l'exposition aux côtés des visiteurs individuels. En effet, l'exposition n'apparaît plus comme une sphère totalement autonome mais comme un lieu d'animation dans lequel les objets peuvent circuler différemment, se mettre en mouvement au travers de l'action des médiateurs pour proposer d'autres conditions de production. Leur rôle dans l'adaptation des expositions n'est pas négligeable et l'origine des messages qui parviennent au public est composite : les médiateurs ne se plient pas, dans la construction de leur discours aux éléments du registre scriptovisuel de l'exposition, ils l'enrichissent de leurs propres exemples, d'autres illustrations, changent leur discours et l'améliorent au fur et à mesure. Pour cela, dans la visite scolaire par exemple, ils importent dans l'exposition des éléments d'animation, comme des ateliers réalisés dans d'autres Centres qu'ils articulent aux signifiants de l'exposition. Ils utilisent des objets qui n'existent pas dans l'exposition initiale et n'hésite pas à en redéfinir les possibilités d'interprétation.

Une « atomisation » de l'exposition dans des dispositifs expographiques présents ?

Inversement, cette perméabilité des formes se traduit dans un constat que nous n'avons pas traité dans notre partie II mais qui nous paraît ici très important, nous l'évoquons au travers de deux nouveaux exemples issus de nos observations de terrain. Si les animateurs se servent de l'exposition *dans* l'exposition, c'est-à-dire comme *scène*, leurs pérégrinations les amènent à puiser dans un réservoir expographique des éléments pour les utiliser dans des contextes totalement différents.

Premier exemple dans ce sens, lors d'une animation à la Cité des plantes, manifestation à Besançon que nous avons observé, un animateur nous explique que pour réaliser son stand il a utilisé « des morceaux de la forêt ». Nous ne l'avons pas compris de suite : en fait l'animateur a déplacé quelques éléments de l'exposition permanente « Écologie Franc-Comtoise » (production du Pavillon des sciences) pour réaliser son animation sur le stand de la manifestation. Il précise que cette solution s'est imposée cette année-là en raison de manque de temps pour réaliser une animation totalement inédite. En utilisant donc une partie du mobilier et des jeux de « Écologie Franc-Comtoise », inutilisés durant les deux jours de la manifestation, il importe dans son stand une partie de la scénographie de cette exposition, ainsi que des puzzles et jeux adaptés aux plus jeunes publics autour de la thématique écologique de la manifestation. Une exposition permanente peut venir ainsi alimenter des animations réalisées à un autre endroit.

Second exemple le CCSTI a conçu et produit une exposition sur la thématique des ponts, à partir de photographies de ponts régionaux, et de maquettes interactives. Cette exposition a d'abord été présentée dans les locaux du CCSTI, mais les maquettes ont été également pensées pour l'itinérance. Une fois l'exposition terminée, et si l'exposition n'itine pas, ses éléments peuvent servir à réaliser des animations dans d'autres contextes. Concrètement l'un des Colporteurs des sciences les utilise désormais ponctuellement pour des ateliers en milieu scolaire. La création de l'exposition avait bien sur anticipé cette possibilité d'utilisation.

Perméabilité des formes communicationnelles

Ces deux exemples nous ont frappé également parce que pour les animateurs scientifiques, ce type de démarche semble « naturelle ». En revanche, en tant que chercheurs nous sommes arrivés sur le terrain avec des préjugés sur ces expositions scientifiques, les percevant comme

des ensembles homogènes. Au Pavillon des sciences, l'exposition apparaît également comme une ressource pour une approche générique de la médiation, qui relèvent selon nous d'une hybridation entre animation culturelle et médiation muséale. Cela nécessiterait bien d'autres approfondissements. Cette continuité du dispositif de médiation présentiel et expographique implique également, en tant que causalité et comme conséquence, l'existence d'une figure de l'animateur scientifique, – plus ou moins maîtrisée ou anticipée par ses acteurs, que nous éprouverons en terme d'*ethos*.

3.2. Conclusions relatives à l'hypothèse 3 :

Les interventions des médiateurs peuvent être vues comme une dynamique communicationnelle d'ensemble entre une institution muséale et ses publics, au fil d'une diversité d'actions. Les médiateurs apparaissent, dans cette structure de taille modeste, non pas comme des intermédiaires dans des dispositifs où ils seraient subordonnés à des contenus préexistants, mais plutôt comme des acteurs relativement autonomes, produisant des situations de médiation bénéficiant des ressources propres à chaque environnement.

Les éléments de réponse fournis par la confrontation des hypothèses aux résultats des enquêtes, permettent de construire d'autres approfondissements de l'activité des animateurs du Pavillon des sciences.

II. De la confiance du public à la « présentation de soi » de l'animateur scientifique

1. Interroger la confiance dans des situations de médiation scientifique au prisme de la notion d'*ethos*

1.1. La construction de la crédibilité de l'animateur dans la situation *hic et nunc*

La confrontation des hypothèses aux résultats exposés dans les cas d'étude (cf. partie II) nous a permis de constater que la communication présentielle dans les situations de médiation produisait une transformation spécifique de situations existantes, ou permettait de créer des situations de médiation spécifiques, occupant une place importante dans le répertoire d'action du CCSTI et dans l'identité de la structure. Toutefois, cette prééminence d'une intervention orale en coprésence doit s'appuyer sur une certaine « qualité » relationnelle pour que la situation de médiation satisfasse à la promesse faite au public par l'institution muséale. Au fil des différentes actions, nous avons en effet constaté que le médiateur dispose d'un temps limité pour construire à la fois son intervention elle-même, et doit également imposer – implicitement ou explicitement – le cadrage d'une relation. Même si le cadre est institutionnalisé, c'est-à-dire que le public dispose au moins partiellement d'éléments de ce cadrage, c'est au moment précis de la prise de parole, *et durant la stricte période durant laquelle dure l'intervention*⁶⁷⁷, que cette intervention doit s'accompagner d'éléments qui permettent au public – au centre de toutes les attentions – d'accorder du crédit à cette intervention.

1.2. Image de l'animateur scientifique et confiance interpersonnelle

Au fil des premières observations exploratoires et jusqu'à l'issue de notre travail de terrain, nous avons donc constaté qu'en présence des publics un élément nous est apparu comme central : la *confiance* supposée que l'auditoire plaçait dans la parole et les démonstrations des médiateurs. Ce prérequis conditionne cette forme de communication, et s'insère dans les spécificités de la situation de médiation : l'existence pérenne de formes de communication publique comme celle que nous avons décrites dans la partie II, reste en effet impossible si le public manque de confiance à l'égard de l'intervenant. Cette « évidence » reste toutefois un objet d'attention particulièrement pertinent dans les actualisations qui peuvent être observées dans les situations concrètes. À ce stade nous évoquerons la question de la confiance au niveau interpersonnel (nous reviendrons dans le chapitre 10 sur d'autres perspectives). La confiance interpersonnelle « apparaît comme l'ancrage légitime de la confiance »⁶⁷⁸. Elle « caractérise la confiance placée par des individus dans d'autres individus »⁶⁷⁹. La notion s'applique bien aux situations de médiation présentielle reposant sur la communication directe entre les individus, et apparaît comme une modalité de fonctionnement favorable aux échanges : « perçue comme une importante ressource sociale qui facilite la coopération, elle permet une meilleure coordination des interactions »⁶⁸⁰.

⁶⁷⁷ À la différence de l'enseignant côtoyant régulièrement ses élèves ou ses étudiants par exemple.

⁶⁷⁸ Éric Simon, « La confiance dans tous ses états », *Revue française de gestion*, n° 175, juillet 2007, p. 83-94.

⁶⁷⁹ *Ibidem*.

⁶⁸⁰ *Ibidem*.

1.3. Quelle place pour la démarche expérimentale dans la confiance en la parole de l'animateur ?

Sous cet angle, créer, anticiper et préserver les conditions de possibilité de cette confiance⁶⁸¹, ferait partie des tâches « invisibles » du médiateur culturel. Comme nous l'avons vu, ces interventions s'appuient la plupart du temps sur des outils de médiation, des manipulations, une gestualité instrumentée, dans lesquelles il est impossible de dissocier la production verbale de la mobilisation de signifiants non-verbaux. À la différence d'autres objets de médiation culturelle, le « rapport au vrai »⁶⁸² dans la démarche expérimentale – plus précisément l'animation « expérimentalisée »⁶⁸³ – repose sur une faible liberté d'interprétation. Plusieurs interrogations émergent de cette question de la confiance du public dans le discours du médiateur : la confiance du public dans la mise en scène d'un rapport au vrai est-elle uniquement basée sur l'argumentation et le raisonnement scientifique traduite dans un discours ? Ce rapport au vrai comporte-t-il d'autres aspects de la communication qui permettraient de convaincre le public de la véracité du propos de l'animateur dans sa globalité ? Il est d'autant plus difficile d'aborder cette question que la réception du discours du médiateur est fluctuante : selon les situations de médiation précises (nos cas d'étude), et selon le contexte déterminant la réception. La notion de démonstration scientifique est sur ce point particulièrement intéressante puisque toute démonstration nécessite d'être suivie dans son déroulement pour être comprise. Elle s'appuie sur des prémisses et s'articule la plupart du temps avec d'autres éléments de l'exposition, ou de l'animation⁶⁸⁴. Ce qui peut avoir pour conséquence que lors d'une visite guidée d'exposition par exemple, un visiteur ne perçoive que des fragments des démonstrations proposées par le médiateur, et cela fait même partie de ce *jeu* social de la visite d'exposition, comme nous l'avons vu avec la théorisation du média exposition selon Davallon. Donc non seulement le médiateur dispose généralement d'un temps limité pour se construire une crédibilité légitimant sa prise de parole, mais de plus on peut considérer qu'il ne peut pas s'appuyer pour cela uniquement sur le raisonnement et sur la scientificité de sa démarche pour convaincre le public de cette crédibilité⁶⁸⁵. Dans les dispositifs de médiation étudiés, on peut donc se demander comment le médiateur scientifique articule « administration de la preuve » par une approche expérimentalisée (*via* des manipulations et donc des signes indiciels), et « preuve par l'ethos » de la crédibilité de sa parole.

⁶⁸¹ Rappelons que dans la définition de Davallon, et à la différence de la situation pédagogique, la situation de médiation pose comme principe de base « une coopération acceptée par les protagonistes ». Cette acceptation repose sur un certain nombre d'éléments qui mettent en confiance les récepteurs, pour lesquels cela n'est jamais totalement acquis.

⁶⁸² « Il en va du musée de sciences comme du musée d'art, à la nuance près que le premier est garant du « vrai » et le second de l'« authentique » in Bernard Schiele, *op. cit.*, p. 8.

⁶⁸³ Silvania Sousa do Nascimento, Annick Weil-Barais et Dominique Davous, *op. cit.*, p. 41.

⁶⁸⁴ La démonstration des médiateurs intègre le simulateur de séismes à une séquence discursive : Par exemple, les vibrations déclenchées par le simulateur de séismes seront comprises différemment selon que les visiteurs aient intégré ou non les différents types d'ondes impliquées dans un séisme, identifiées, nommées et caractérisées par les physiciens spécialisés. De même la dimension indicielle de ces vibrations reproduisant des sismographes de séismes réels peut également être perçue comme un témoignage sensoriel de séismes historiques si le visiteur suit l'ensemble de la visite, ou comme un simple manège si le visiteur se focalise sur une appropriation ludique en éludant l'ensemble des contenus.

⁶⁸⁵ Notons ici une différence importante entre emporter l'adhésion d'un auditoire dans un sens exclusivement rhétorique, quel que soit le contenu, et convaincre un auditoire de la scientificité d'une démarche. C'est le second cas qui nous préoccupe ici.

2. La notion d'ethos pour aborder la confiance interpersonnelle

2.1. L'ethos dans le discours

Le mot grec *ethos* signifie *mœurs* et désigne la « manière d'être sociale »⁶⁸⁶ d'une personne, ou plus simplement la « présentation de soi »⁶⁸⁷. Il est souvent employé en référence à Aristote et à son traité de rhétorique : « la preuve par l'ethos [consistant] à faire bonne impression, par la façon dont on construit son discours, à donner une image de soi capable de convaincre l'auditoire en gagnant sa confiance »⁶⁸⁸. Pour Roland Barthes, l'*ethos* « ce sont les traits de caractère que l'orateur doit *montrer*⁶⁸⁹ à l'auditoire (peu importe sa sincérité) pour faire bonne impression : ce sont ses *airs*. [...] l'orateur énonce une information, et *en même temps* il dit : je ne suis pas ceci, je ne suis pas cela. [...] L'efficacité de cet *ethos* tient donc au fait qu'il enveloppe en quelque sorte l'énonciation sans être explicité dans l'énoncé »⁶⁹⁰. La notion d'*ethos* traite essentiellement des composants implicites de l'image de soi d'un locuteur donné.

2.2. L'ethos dans le social

Cet ethos peut être considéré également dans sa dimension sociale. L'ethos reste en effet « tributaire du champ, de ses règles et de sa structure au moment de l'échange »⁶⁹¹, et en cela l'ethos discursif est lié à un ethos professionnel. Nous inclurons dans notre approche de l'ethos les éléments non-verbaux contribuant à l'image que le médiateur donne de lui. Bourdieu en effet décrit l'ethos, en tant que composante de l'*habitus*, comme « un ensemble objectivement systématique de dispositions à dimension éthique, de principes pratiques (l'éthique étant un système intentionnellement cohérent de principes explicites) ». Selon lui l'ethos s'oppose donc à l'éthique, comme « système intentionnellement cohérent de principes explicites »⁶⁹². Pour Zarca cité par Fusulier, l'ethos professionnel renvoie à des « dispositions acquises par expérience et relatives à ce qui vaut plus ou moins sur toute dimension (épistémique, esthétique, sociale, *etc.*) pertinente dans l'exercice d'un métier »⁶⁹³. Cela implique notamment pour l'individu d'« apprendre [...] ce qu'il convient de faire pour respecter les règles non écrites de son art »⁶⁹⁴.

2.3. Une conception large de l'ethos prenant en compte les éléments non-verbaux

Nous utiliserons pour cela la conception élargie de l'ethos selon Dominique Maingueneau, permettant de tenir compte non seulement de la production verbale du médiateur dans un contexte, et également des aspects non-verbaux de son intervention. L'intervention orale du

⁶⁸⁶ Selon le Larousse.

⁶⁸⁷ Ruth Amossy, *La présentation de soi: Ethos et identité verbale*, Paris, Presses universitaires de France, 2010, p. 7.

⁶⁸⁸ Dominique Maingueneau, « L'ethos, de la rhétorique à l'analyse du discours ».

⁶⁸⁹ Souligné par Maingueneau qui le cite.

⁶⁹⁰ Dominique Maingueneau, *Analyser les textes de communication*, Paris, Nathan, 2000, p. 80.

⁶⁹¹ Ruth Amossy, *op. cit.*, p. 88.

⁶⁹² Pierre Bourdieu, « Ethos, habitus, hexis », in *Questions de sociologie*, Paris, Éditions de Minuit, 1980, p. 133-136.

⁶⁹³ Bernard Fusulier, « Le concept d'ethos », *Recherches sociologiques et anthropologiques*, août 2011, p. 97-109.

⁶⁹⁴ *Ibidem*.

médiateur reste centrale, mais toujours connectée à ses dimensions non-verbales, incluant le vêtement, le cadre général :

« Il y a toujours des éléments contingents dans un acte de communication, pour lesquels il est difficile de dire s'ils font partie ou non du discours, mais qui influent sur la construction de l'*ethos* par le destinataire⁶⁹⁵. C'est en dernière instance une décision théorique que de savoir si l'on doit rapporter l'*ethos* au matériau proprement verbal, donner le pouvoir aux mots, ou si l'on doit y intégrer des éléments comme l'*habillement* du locuteur, ses gestes, voire l'ensemble du cadre de la communication⁶⁹⁶. Le problème est d'autant plus délicat que l'*ethos*, par nature, est un *comportement*, qui, en tant que tel, articule du verbal et du non-verbal pour provoquer chez le destinataire des effets qui ne doivent pas tout aux seuls mots »⁶⁹⁷.

L'approche de Maingueneau nous permet notamment d'intégrer à la présentation de soi l'ensemble du comportement de l'animateur, notamment son vêtement, le caractère intentionnel de sa gestualité, précisément indissociables de son discours oral. En travaillant à partir de l'intersection de ces différents éléments, nous avons essayé de localiser des « bribes d'*ethos* »⁶⁹⁸ plutôt qu'un ensemble cohérent, et de proposer des ébauches d'interprétation et des pistes de travail à partir de ces bribes.

3. Bribes d'*ethos* de l'animateur scientifique

3.1. L'image des médiateurs dans la continuité d'action et de rencontre

L'importance du premier contact dans les actions

Les éléments que nous analysons ici nous sont apparus comme les plus « robustes » du recueil d'information, c'est-à-dire qu'ils se répètent au fil de nos observations, apparaissent comme *stables* dans les interventions des animateurs, et sont assumés comme tels dans certains entretiens. Ils constituent selon nous des traces pertinentes à analyser de par cette stabilité même. Comme le remarque Vion en effet, « oral » n'est pas synonyme d'instable⁶⁹⁹. Comme le montrent les études de cas, les conditions de la rencontre entre un médiateur et le public des expositions et des manifestations varient fortement en fonction du lieu, de la temporalité et du type de public. Néanmoins ce premier contact fait l'objet d'un soin important dans l'ensemble des situations de médiation. Le premier contact – dans ses manifestations verbales et non-

⁶⁹⁵ Nous soulignons.

⁶⁹⁶ Nous soulignons.

⁶⁹⁷ Dominique Maingueneau, *op. cit.*

⁶⁹⁸ Kerbrat-Orecchioni constate que l'analyse de situations concrètes impose cette approche en termes de bribes : « le problème est que plus on travaille sur des données concrètes, plus le risque est grand de n'appréhender que des *bribes d'ethos*, plus les généralisations sont malaisées, et plus l'importance du contexte communicatif saute aux yeux ». Elle poursuit en remarquant la difficulté à interpréter ces bribes en tant que données : « la grande difficulté de l'approche est bien là : comment tenir les deux bouts de la chaîne ? Comment concilier respect des données et quête de généralisations, en évitant les deux écueils qui guettent ce type de recherche : la « sur-généralisation » (le portrait vire alors à la caricature), et la « sous-généralisation » (la description ne dépasse pas l'anecdote) » in Catherine Kerbrat-Orecchioni, « Système linguistique et *ethos* communicatif », *Cahiers de praxématique*, janvier 2002, p. 35-57.

⁶⁹⁹ « Tout énoncé oral n'est pas nécessairement instable : cela dépend de son statut pragmatique, c'est-à-dire de ce à quoi il sert. L'important n'est pas tant le caractère oral ou graphique des énoncés que leur inscription dans un cadre qui assure leur préservation » in Robert Vion, *op. cit.*, p. 60.

verbales – est le plus petit dénominateur commun de l'établissement de la relation, et dans les entretiens les médiateurs insistent sur la valeur qu'ils attribuent au « premier contact », remarques qu'ils appliquent à l'ensemble des dispositifs expographiques (exposition, et animations en milieu scolaire par exemple) :

« Le premier contact déjà est super important ». (Entretien Diane)

« Poser trois tables et mettre quatre éléments dessus, [...] des fois je chipote [...] c'est important parce que les mômes quand ils vont rentrer dans la salle, il suffit que ça soit bien mis en scène pour que déjà, ils soient vachement plus ... ». (Entretien Gérald)

Elle instaure une « manière » d'interagir de l'animateur, perceptible au travers de traces d'ethos discursif spécifique, celui du médiateur amical, du tutoiement, permettant une réduction de l'asymétrie et un rappel sur ce que l'institution muséale ne fait pas (évaluer et donner des notes par exemple) :

« [...] Donc nous on fait déjà une présentation en fait avant de rentrer dans les salles d'expo, ne serait-ce que souhaiter la bienvenue au Pavillon des sciences, de se présenter et de donner son prénom [...] Nous c'est toujours le prénom et après dans l'expo les gamins ne nous appellent pas madame ou monsieur, c'est très simple ». (Entretien Diane)

Toutefois, comme nous l'avons vu, cette forme figée de présentation de soi s'applique à la visite guidée qui le nécessite. Dans la médiation volante en exposition, ou dans une manifestation par exemple, l'identification du médiateur semble plus fluctuante, mais fait toujours l'objet d'une attention importante. Dans la médiation volante, le premier contact passe par une coordination avec l'équipe de l'accueil signalant la présence d'un animateur dans la salle, ce que confirme une animatrice intervenant régulièrement sur les expositions :

« [Les agents d'accueil] le font plutôt bien: un animateur va venir vous présenter les expos, donc des gens qui sont un peu réticents au départ ils se disent, mais j'ai envie de visiter ça tranquille. Donc du coup c'est je vous présente en quelques mots les expositions et puis après je vous laisse librement visiter tout ça. Donc c'est vrai qu'il y a un peu ce recul avec les adultes au départ qui se disent je voulais faire ça tout seul tranquillement. Mais bon du coup ils savent qu'on est là et voilà ils hésitent pas à venir » (Entretien Diane).

Communiquer l'identité de l'animateur : se distinguer de l'enseignant, se distinguer du chercheur ?

De manière générale les médiateurs interrogés cherchent à rompre avec une image ennuyeuse de la science en reliant les savoirs scientifiques au quotidien des visiteurs-participants :

« Montrer que la science c'est pas forcément le truc super dur, et que là déjà les expos elles sont assez interactives, et après montrer qu'on s'en sert tout le temps. C'est autour de nous, on s'en rend pas compte mais il y a plein de choses autour de nous » (Entretien Diane).

« Moi le but du jeu [...] c'est que science ça peut être associé à "Wah c'est bien". Et pas "oh ça va être chiant ça va être des formules etc..." [...] Même si ils ont rien retenu du contenu, ils ont déjà associé, "science = c'est quand même sympa" » (Entretien Gérald).

Dans la relation propre aux situations de médiation étudiées, le médiateur se distingue de l'enseignant, et explicite cette distinction, y compris dans des entretiens. La démarcation est plus fortement explicitée avec le monde pédagogique qu'avec le monde de la recherche universitaire par exemple, dont les médiateurs sont parfois issus. Elle est explicitée dans les échanges avec les publics, comme nous l'avons vu dans la séquence ritualisée de présentation du médiateur dans la visite guidée et dans la relation fragile induite par la médiation volante :

« L'instit laisse vraiment la parole à l'animateur [...] » (Entretien Diane).

Elle est également explicitée par les médiateurs dans les entretiens en terme de profession (principalement Gérald, Diane, Roger) :

« On est pas des enseignants, [...] On est pas là pour faire le même boulot. Sinon ben on fait l'éducation nationale » (Entretien Gérald).

L'une des stratégies du médiateur pour ne pas « passer pour un enseignant », ou en tout cas se démarquer des représentations sociales de la posture d'un savant trop didactique, consiste à adopter une attitude de clown, qui recouvre ainsi également une fonction relationnelle :

« J'utilise des fois un peu ce personnage clownesque, notamment je pense [aussi] à Vivien dans les animations, il fait un peu le zouave. Et c'est comme ça qu'il arrive à se faire percevoir d'une manière sympa et justement pas comme prof, et que les gamins accrochent à ce qu'il raconte » (Entretien Gérald).

Des animateurs localement identifiés

Comme nous le mentionnions, aucun animateur n'est exclusivement attaché à une seule tâche de médiation – même si certains une ou deux missions principales – : la plupart interviennent sur plusieurs terrains durant l'année. Cela implique donc que plusieurs animateurs du CCSTI disposent d'une image publique au fil des actions menées et de leur valorisation, image qui est en partie désolidarisée de l'exercice de la fonction médiation en elle-même. Cette image poursuit généralement, pour les expositions par exemple, un état d'esprit que nous avons caractérisé par ailleurs : une accessibilité, une certaine familiarité, une approche d  sacralisant la science au profit d'une valorisation ludique de l'expérience scientifique. Conformément à l'hypothèse 3, les animateurs sont ainsi potentiellement reconnaissables en tant qu'animateurs scientifiques du Pavillon des sciences. Ils sont connus des visiteurs réguliers des expositions, et – effet de leur polyvalence et de l'échelle de la structure – les publics peuvent rencontrer ces mêmes médiateurs dans des manifestations locales, tout au long de l'année. Cette « continuité » de la présence est particulièrement prégnante dans cette structure d'échelle locale et régionale. D'une part dans l'instantanéité et l'entrelacement des formes de communication : comme nous le précisons, la cohabitation entre groupes et individuels dans les expositions scientifiques confèrent aux expositions à certaines heures une ambiance sonore et visuelle particulièrement vivante et dynamique. D'autre part, sur le long terme au fil des

diverses rencontres : par exemple, un enfant venu dans le cadre d'une visite scolaire et revenant avec ses grands-parents pour une visite libre, peut retrouver les mêmes animateurs dans un autre cadre, par exemple dans la rue piétonne d'une ville voisine dans le cadre d'une manifestation⁷⁰⁰. Nous avons pu également observer par exemple qu'au travers de leurs actions les médiateurs participent également à l'identité de la structure, les colporteurs des sciences par exemple étant appelés à maintenir un contact avec les enseignants, rencontrer des représentants des collectivités par exemple (Entretiens Damien, Gérald). Cette dimension promotionnelle est assez importante en terme de production d'une image du médiateur scientifique, et de la médiation⁷⁰¹.



Illustration 18 : Photographies d'animateurs du CCSTI dans la presse locale⁷⁰² (Source : Infra)

Ces derniers sont par ailleurs régulièrement photographiés et filmés par la presse régionale, et représentent le CCSTI bien au-delà des salles d'expositions et des actions, acceptant de prêter leur image très régulièrement dans un cadre de la promotion des actions (illustration 1), ce qui selon nous contribue parfois à leur mise en scène journalistique.

3.2. La relation animateur – public : la place du kairos

La proximité et le respect du public

Les situations étudiées montrent les formes d'équilibrage pratiquées par le médiateur dans un objectif de symétrisation. Sa disponibilité et son accessibilité sont ainsi renforcées, dans la visite guidée et dans la médiation volante, par le tutoiement réciproque entre les médiateurs et les jeunes publics, et l'utilisation du prénom pour communiquer. Du côté des jeunes visiteurs,

⁷⁰⁰ D'après le dépouillement du questionnaire d'observation, il apparaît qu'environ 10% des répondants sont venus sur les conseils d'un enfant de leur entourage ayant effectué une visite scolaire.

⁷⁰¹ Elle est pourtant souvent omise par les médiateurs et certains responsables du CCSTI. Ces derniers considèrent qu'elle relève de la « communication » (externe) et pas du travail de médiation à proprement parler. Nous considérons que cette communication externe *via* la presse locale a une place dans la relation. Les médiateurs du Pavillon des sciences se prêtent particulièrement bien à ce jeu.

⁷⁰² Sur la photographie de gauche l'animateur porte le gilet sérigraphié du logotype et présente des modules de l'exposition "Ponts" au bord d'une rivière, et sur la seconde l'animateur « traverse » le rideau d'entrée dans les expositions, personnalisé, et son découpage vertical reconnaissable. Sources : « P'tit Thom est sur les ponts à Montbéliard », *Le Pays*, Belfort, 5 août 2011. « L'illusion, un sixième sens déroutant », *Le Pays*, Belfort, 4 avril 2012. Ces exemples pourraient être complétés sur des centaines d'autres sur plusieurs années, et ce aussi bien dans la presse écrite que sur d'autres médias (télévision et radio).

la possibilité de tutoyer le médiateur, permet de s'adresser à lui comme à un « copain », en rendant ce côté sympathique tout en valorisant les enfants. Ce tutoiement vient aussi combler le risque de faible intensité d'une rencontre de très court terme et souvent unique, permettant en quelque sorte « d'assister la relation » dans une recherche de qualité, en comparaison avec d'autres activités de culture scientifique (non étudiées ici) permettant des rencontres répétées⁷⁰³. La disponibilité des animateurs, que ce soit dans les salles d'exposition pour tout type de public, ou son ouverture à la discussion dans les manifestations, s'insèrent dans une politique relationnelle bienveillante à l'égard des visiteurs et participants aux actions, cadrée par des méthodes d'accueil visant à faire passer « un bon moment » au public. Cette expression est également relayée par les médiateurs (Cf. entretien Gérald, Véronique et Diane).

Le rapport privilégié des animateurs scientifiques avec les jeunes publics

Signalons d'abord que l'ensemble des interventions étudiées est prévu pour être accessible aux plus jeunes (et notamment les expositions temporaires, dont l'une est adaptée dès 3 ans). Dans ce CCSTI par exemple, la grande majorité des visiteurs des expositions viennent accompagnés par des enfants (plus de 80 % selon le questionnaire d'observation), et considèrent en grande partie que la visite comme une activité de temps libre adaptée. Cette approche produit un effet particulier pour les destinataires adultes des actions, dont certains considèrent que celles-ci s'adressent exclusivement aux enfants. Dans la plupart des études réalisées en fin de visite, à la question « avez-vous fait la visite ou une partie de la visite avec un animateur ? »⁷⁰⁴, ce sont les enfants qui répondent plus fréquemment durant la passation, même si ce sont ses parents qui sont interviewés⁷⁰⁵. Par conséquent la présence des médiateurs eux-mêmes est souvent perçue comme s'adressant aux plus jeunes. Dans les entretiens, les adultes ne parlent que très peu des intervenants, considérant *a priori* qu'ils ne sont eux-mêmes pas concernés par la médiation présenteielle. Il est intéressant de constater que ce calibrage varie en fonction des situations, auxquels le médiateur s'adapte : les médiateurs cadrent parfois une activité ludique pour les enfants, comme par exemple dans l'exposition permanente « l'île de la découverte », devenue un terrain de jeu pour un certain nombre d'habitues. L'*ethos* du médiateur repose donc surtout dans l'adaptation à la diversité des situations qui relèvent souvent de l'articulation entre jeunes publics et adultes, et donc dans l'articulation de différents rôles à ce titre. Cette problématique est selon nous particulièrement prégnante dans les CCSTI⁷⁰⁶. Il est donc attendu de l'animateur une grande disponibilité pour

⁷⁰³ Un animateur compare les activités de culture scientifique permettant de bénéficier d'un retour (et donc d'une forme de rétroaction), comme les ateliers se déroulant sur des périodes longues ou répétées, et celles qui ne le permettent pas (expositions, animation ponctuelles, manifestations). Il apprécie justement ce qui relève du long terme : « Quand tu fais de l'animation type espace Galilée t'as du mal à avoir des retours. Tu ne le maîtrises pas le retour. C'est un travail assez superficiel parce qu'on les a pendant une heure de temps les gamins, même si tu leur fais passer un message... mais c'est vrai que quand tu vois les gamins plusieurs fois de suite ou plusieurs années de suite t'as un travail qui est différent. Je vois il y a des grands gamins des ados qui passent dans la rue et qui me disent « bonjour tu te rappelles pas de moi ? » (Entretien Damien).

⁷⁰⁴ Rapports d'études en annexe.

⁷⁰⁵ Cette difficulté récurrente dans notre posture d'enquêteur rappelle l'importance des quasi-données évoquées dans notre méthodologie. Dans un Centre où une grande majorité de visiteurs viennent avec des enfants, une étude des visiteurs semble parfois perdre son sens si l'on ne prend en compte que la parole des adultes, qui pourtant donne une consistance plus importante aux entretiens.

⁷⁰⁶ Sachant qu'il faudrait également prendre en compte, comme Manon Niquette, la sociabilité au sein des groupes de visiteurs, qui est fortement déterminante du déroulement de la visite : Manon Niquette, *op. cit.*

ces jeunes publics dont l'activité souhaitée (par eux-mêmes ou par les adultes qui les y emmènent) est souvent pivot dans le processus de signifiante, autant pour les plus jeunes que pour les adultes selon leur propre subjectivité. Une animatrice témoigne de ce type de situation, par exemple en période de vacances :

« Donc c'est vrai que sur l'île [de la découverte] ou sur Animalement [votre], si il y a pas trop de monde... après on peut pas se permettre de rester une heure avec les mêmes gamins dans l'expo, mais ça permet d'être là et puis de faire les jeux avec les gamins, et les parents du coup, peuvent profiter de l'autre expo qui est plus à leur niveau » (Entretien Diane).

Il ressort globalement de cette relation privilégiée une difficulté à dialoguer directement avec les adultes : le dialogue s'établit la plupart du temps à partir des enfants. L'enjeu de ce type de situation de médiation et d'offrir aux adultes « accompagnants » des potentialités de sens qui leur soient spécifiques, et pas seulement subordonnées à l'objectif d'une sortie pédagogique. Les animateurs les plus expérimentés sont conscients de cela. La capacité d'adaptation à cette relation tacite – et particulièrement ressentie par l'enquêteur lors de la passation d'entretiens en fin de visite – est variable selon l'expérience des animateurs. L'animateur Vivien, qui est particulièrement impliqué dans l'organisation de l'accueil à l'espace Galilée, paraît considérer que l'ouverture de conversation avec les adultes est primordiale, et peut justifier diverses expérimentations visant à sortir quelques adultes de leur seul rôle de « parent visiteur ».

Le tact du médiateur et les publics familiaux dans la médiation volante

Dans la médiation présentielle volante, la capacité à agir de façon adéquate au bon moment, constituante du *tact* du médiateur, fait donc partie de l'impératif de respect des choix des visiteurs d'une l'exposition : il ne suffit pas d'appliquer une « recette » du tact, mais de le proportionner en fonction des situations. Par exemple, dans le contexte des visites familiales d'expositions précédemment évoqué, proposer de l'aide sur un expôt peut faire partie des propositions qui selon le moment où elles sont formulées, peut être bien ou mal pris par des visiteurs accompagnant, souhaitant préserver leur « face » au sens goffmanien, c'est-à-dire éviter passer pour quelqu'un qui ne comprendrait pas une proposition perçue comme étant adressée aux enfants. Ces visiteurs « accompagnants » ont justement tendance à assigner aux médiateurs une fonction d'aide aux enfants. Approcher ces publics que nous avons appelés « publics par procurations » demande un tact très particulier. Cela ne place pas pour autant les visiteurs « par procuration », que sont ces adultes accompagnateurs, dans une situation de « non-visite » : ils réalisent bien une visite d'exposition mais dont la réception est principalement conditionnée par le fait d'accompagner un enfant, y compris en creux. C'est le fait d'être dans cette position d'accompagnant qui sera à l'origine de leurs propres possibilités de constructions de sens. L'intervention des médiateurs volants consiste donc à se faire accepter dans ce jeu social de la réception familiale. Il s'agit d'abord d'un moment d'écoute permettant une appropriation collective des lieux (ce qu'autorise là encore leur taille modeste).

Le kairos comme composante de l'ethos professionnel de l'animateur scientifique ?

Dans sa capacité à faire preuve de tact dans des situations précises, de s'adapter en articulant diverses modalités relationnelles, l'ethos professionnel de l'animateur scientifique comporte

ainsi une disposition sensible à la perception d'un *kairos*, comme « coïncidence de l'action humaine et du temps, qui fait que le temps est propice et l'action bonne »⁷⁰⁷, c'est-à-dire « l'occasion favorable, le temps opportun » pour agir correctement, et plus généralement une prise en compte du contexte par un acteur donné pour adopter un comportement adéquat. Pour Bourdieu, la notion de *kairos* souligne l'importance de parler « à propos » pour « toucher le but » : « l'art de parler, de bien parler, de faire des figures de mots ou de pensée, de manipuler le langage, de le dominer, n'est rien sans l'art d'utiliser à propos cet art »⁷⁰⁸. Cette notion s'applique selon nous particulièrement pour désigner les éléments de stratégies de communication qui peuvent être déployées par les médiateurs. Ceux-ci sont parfois cruciaux dans les possibilités de construction du sens de leur action, par les visiteurs et par eux-mêmes, entraînant des basculements dans l'expérience de visite. Cette image du *kairos* dans la communication avec les publics permet ici d'envisager une distinction entre des techniques de communication qui peuvent être acquises par une formation interne, voire maîtrisée, et celles qui sont acquises mais qui s'ancrent dans la personnalité de l'animateur, sa capacité à se servir de certains de ses dispositions relationnelles.

3.3. Image de l'animateur et chemins de la scientificité

L'animateur scientifique initiateur d'un regard rémanent

Nous pouvons retrouver ce type d'approche dans un autre entretien avec une animatrice, que nous avons pu recouper avec une observation d'un groupe visitant l'exposition permanente « Écologie Franc-comtoise ». Lorsque le groupe quitte l'exposition, l'animatrice débrieife avec les visiteurs après quelques minutes de visite libre et avant de les laisser aller déjeuner dans le parc⁷⁰⁹. « Écologie franc-comtoise » propose une initiation à l'environnement naturel régional et à l'observation de sa faune et de sa flore. Pendant ce débriefing, l'animatrice suggère aux enfants, une fois sortis à l'extérieur, de bien regarder autour d'eux dans le parc, d'essayer de percevoir des mouvements d'animaux, de différencier des plantes, de reconnaître des éléments abordés dans l'exposition. Le parc dispose d'une signalétique offrant des parcours d'initiation, mais l'animatrice insiste à la suite de la visite sur l'invitation à *observer*, dans un lieu qui est parfois *déjà connu* des enfants :

« Par exemple l'expo sur la forêt moi je sais qu'en fin de visite on ressort pas de l'expo comme ça en vrac avec le groupe. On se réunit devant la porte, ben voilà j'espère que ça vous a plu, j'espère que ça vous aura donné envie d'aller vous balader, et dans la visite, je parle d'exemples tout simples, ils connaissent bien le Pré la Rose, ne serait-ce que des fois ils traversent le parc quand ils changent d'expo, donc du coup, c'est de leur dire "regardez tout à l'heure vous allez manger dans le parc, [...] prenez le temps de regarder autour de vous il y a déjà plein d'oiseaux on voit des hérons il y a des écureuils qui nous traversent devant, parfois dans les allées". Déjà ça : de leur faire prendre conscience qu'ils se passent plein de choses... et ils disent après oui c'est vrai je traverse le parc,

⁷⁰⁷ Pierre Aubenque, *La prudence chez Aristote*, Paris, Presses Universitaires de France, 2004, p. 97.

⁷⁰⁸ Pierre Bourdieu, *Questions de sociologie*, Paris, Éditions de Minuit, 1980, p. 122.

⁷⁰⁹ Les espaces d'exposition se trouvant dans un parc urbain, il est assez coutumier pour les groupes de pique-niquer dans le parc avant ou après une visite d'exposition, ou entre deux visites.

je regarde pas autour de moi et je loupe peut-être plein de choses »⁷¹⁰
(Entretien Diane).

Si l'outil expographique est dans ce cas particulièrement adapté, car proche de l'esprit d'un Centre d'interprétation, cette même animatrice confirme dans l'entretien cette idée de formation du regard, en considérant qu'une continuité peut s'établir de l'exposition, à l'extérieur et plus généralement dans la vie de tous les jours.

Le public individuel et l'importance du sens du toucher dans les expositions

Les études réalisées à la demande du centre nous ont permis de constater que le public des expositions est particulièrement sensible à la possibilité de « toucher » des expôts. Une partie du verbatim peut être relu relativement à la relation objet-publics. L'aspect sensoriel, éminemment « non-verbal », semble souvent constitutif du sens dans la visite d'une exposition scientifique donnée, et aussi du principe même du média exposition. Mais il l'est également dans le sens de la visite d'une telle institution muséale relativement à d'autres pratiques, et donc également de l'image de l'institution. Lorsqu'on interroge les visiteurs individuels sur ce qui constitue la spécificité de l'exposition relativement à d'autres supports⁷¹¹ permettant d'accéder à des savoirs scientifiques, nombre d'entre eux répondent dans ce sens :

« On a le contact » (Entretien 6 et S&T et JSJ).

« C'est concret » (Entretien 4 et S&T et JSJ).

« On peut palper on peut voir » (Entretien 8 S&T et JSJ).

[Une jeune maman :] « Ben ce qui est agréable c'est qu'on peut tout toucher »
(Entretien 9 S&T et JSJ).

« Moi ça va plus me marquer. Je retiendrais plus de choses. Quand il y a des sensations, des choses qu'on peut toucher qu'on peut vraiment voir » (Entretien 1 S&T).

Une grand-mère à propos de leur visite régulière avec ses petits-enfants au Pavillon des sciences : « Ils en revenaient pas : ils disaient tout le temps on peut toucher Mamie ? Parce que nous on leur dit toujours ne touchez pas. Partout ou on va : ne touchez pas ! [...] Dans les musées, dans les magasins ou ailleurs » [Les enfants :] « les petites maquettes » [...] « le simulateur »
(Entretien 8 S&T et JSJ).

⁷¹⁰ Cela coïncide avec le discours de l'animatrice sur son intérêt général pour le métier, consistant notamment à former le regard : « essayer de montrer ça au public, c'est que des fois il y a des choses pas très loin de chez soi et qu'on ne connaît peut-être pas forcément », par exemple, dans le cadre de l'exposition « Un avion comment ça marche », elle considère que cela permet aussi au visiteur de prendre conscience de l'existence d'associations d'aéronautique dans les environs de Montbéliard.

⁷¹¹ Ce que nous avons fait pour « Séismes et Tsunamis » et « Jeux sur Je ».

« Les manipulations, on peut toucher ! Et puis c'est en partageant, par rapport à un livre, une lecture individuelle [...] là tous ensemble on peut partager les expériences et les manipulations. On partage » (Entretien 3 S&T).

Notre recherche pointe le fait que les médiateurs jouent un rôle important dans la relation du public à ces objets spécifiques que sont les expôts sensoriels et les kinetifacts⁷¹². Mais ce sont surtout les observations *recoupées* aux entretiens qui nous permettent de considérer que leur travail ne se résume pas aux interactions verbales avec les publics et à ce que ces derniers en disent. En effet les répondants dans les études sur la réception des expositions évoquent les animateurs de façon plutôt laconique. Dans les études de visite (comme nous l'avons remarqué par ailleurs), la présentation des possibilités en début d'exposition était importante :

« Oui il y a un animateur charmant qui nous a expliqué sur l'île les petites activités qu'il y avait à faire pour les enfants, et puis à l'entrée à la billetterie il nous a bien présenté les différentes expositions » (Entretien 11 S&T et JSJ).

« Oui il nous a expliqué ce qu'on allait découvrir [...] » (Entretien 2 S&T et JSJ).

L'activité des médiateurs est ensuite principalement citée du point de vue de l' « assistance technique »⁷¹³ :

« Il est venu nous aidé à certains jeux [...] on lisait et puis on avait pas tout pigé » (Entretien 8 S&T et JSJ).

« Il nous a expliqué comment ça fonctionnait » (Entretien 2 « Planète Cerveau » et « À tous les goûts »).

Le travail des animateurs consiste en grande partie à être présents et actifs aux cotés de ces objets et ces publics, et à effectuer des interventions ciblées dont l'effet dépasse la seule interaction et se propage aux potentialités de réception. Cela se manifeste dans les entretiens lorsque les visiteurs ne donnent pas vraiment de détails :

« Il est bien présent l'animateur » (Entretien 8 S&T et JSJ).

« Par moment on a eu l'animateur » (Entretien 3 S&T et JSJ).

Lorsque nous avons pu « suivre » des visiteurs puis les interviewer en fin de visite, il est arrivé à plusieurs reprises que des visiteurs aient de multiples interactions (parfois très courtes) avec les animateurs autour des objets, et que ces mêmes visiteurs ne mentionnent pas ou peu les médiateurs au moment des entretiens. C'est peut-être la conséquence d'une présence naturalisée des animateurs dans les espaces. Les objets interactifs constituent un point essentiel de la motivation des publics, et ces objets constituent également le domaine de prédilection des animateurs.

⁷¹² C'est-à-dire que les objets peuvent parfois devenir médiateur d'une relation public-médiateur.

⁷¹³ Nous rappelons que le terme est ici réducteur et nous avons analysé l'importance en terme de construction du sens, cf. Partie II.

L'animateur scientifique : un corps en mouvement

L'animateur du pavillon des sciences, dans les différentes situations étudiées, montre des « chemins », en se mettant en mouvement comme pour l'inciter à le suivre : il effectue des déplacements (dans l'exposition ou autour d'un stand), adopte des postures (devant un objet, plus ou moins volumineux), effectue des gestes du haut du corps (gestes pour désigner, pour attirer l'attention, gestes pour dessiner et pour représenter). Ces comportements revêtent selon nous un sens particulier de l'exposition scientifique, conçue pour être interactive⁷¹⁴. En marge de tout discours oralisé, l'animateur peut aussi être vu comme un acteur muet de la monstration du mouvement.

De la monstration de l'objet inerte à la monstration du mouvement

Par ailleurs l'animateur effectue des gestes visant à transformer l'état perceptible d'une *vraie chose* : dans un esprit similaire à celui du *kinetifact* de Cameron, montrer le mouvement c'est aussi donner vie (animer) à des éléments matériels pour visualiser une vraie chose, un phénomène. Le phénomène scientifique est en effet lui-même qualifiable en terme de mouvements : pour le philosophe Paul Janet, « Le phénomène, c'est le fait en mouvement, c'est le passage d'un fait à un autre, c'est le fait qui se transforme d'instant en instant »⁷¹⁵. La focalisation du médiateur scientifique sur la manipulation s'appuie principalement sur l'indicialité de ces mouvements, porteurs des potentialités de mise en scène du phénomène. Plutôt que d'imposer des « faits », il montre essentiellement des choses en mouvement, des mouvements de différents types et de différentes échelles, et propose en partage des interprétations de ces mouvements avec les visiteurs-participants. Cette « monstration de mouvements », notamment comme mise en scène de la reproduction de phénomènes, constitue selon nous une particularité du médiateur scientifique relativement à d'autres médiateurs culturels, comme dans le domaine artistique par exemple où la vraisemblance du montré ne dépend pas d'une telle mise en mouvement par un tiers.

L'approche expérimentale : une dynamique de symétrisation de la relation ?

Dans un contexte de médiation scientifique au Pavillon des sciences, toute manipulation, qu'elle montre la rotation de la lune autour de la terre, qu'elle permette d'observer des mécanismes ondulatoires, de comprendre la portance d'un avion (ou encore de réaliser une glace à l'azote, de faire de la mayonnaise et d'en expliquer le fonctionnement comme les animations du colporteur des sciences du Pavillon des sciences), est basée sur de tels mouvements effectués par le médiateur, et également par tout son corps lorsqu'il doit changer de posture pour actionner un levier, ou encore se déplacer rapidement d'un expôt à l'autre lors d'une démonstration. En tant que manifestation de la preuve, cette approche ne constitue pas, bien sur, un phénomène récent ou propre aux Centres de sciences. En revanche ce qui constitue selon la particularité de cette médiation expérimentalisée sur le plan

⁷¹⁴ Dans l'exposition, tout ce que fait l'animateur peut être reproduit par le public, à la différence d'autres musées où comme nous le relevions, le médiateur présent est celui *autorise* l'extraction de l'objet de sa mise en scène initiale.

⁷¹⁵ Paul Janet, *La crise philosophique : MM. Taine, Renan, Littré, Vacherot / par Paul Janet,...*, Paris, Germer Baillière, 1865, p. 56 Il s'agit d'un passage dans lequel Janet cherche à définir la philosophie d'Ernest Renan, focalisée selon lui sur le « mouvement » en la comparant à celle d'Hyppolyte Taine plutôt focalisée sur les « faits ». Nous l'avons utilisé à des fins heuristiques et non dans un objectif proprement philosophique : la conception du « fait » scientifique étant datée.

communicationnel, c'est le fait que cet apport de la preuve ne se déroule pas dans un contexte scolaire, donc ni sous l'autorité d'un maître ni dans un cadre évaluatif, mais contribue à opérer une symétrisation de la relation entre médiateur et visiteur-participant, promettant une approche « démocratique » des sciences visant à montrer que ces approches du réel sont accessibles, « reproductibles » par tous. La reproductibilité fait partie des signes indiciels – et constitué par les épistémologues en tant que critère – de la scientificité d'une observation ou d'une expérience⁷¹⁶. D'une certaine façon, la situation de médiation présenteielle peut viser, *via* cette mise en scène de l'expérimentation, à placer idéalement médiateur et destinataires dans une symétrie face « au réel », au travers du phénomène médiatisé par les outils de médiation. Tournée vers une immatérialité signifiée, la médiation présenteielle consiste alors en une exaltation de la dimension métonymique du média exposition au sens de Véron⁷¹⁷, évoquée dans la partie I.

Présence et parole des médiateurs pour suggérer une co-interprétation de manifestations sensorielles

La capacité des médiateurs à se démarquer du discours d'une exposition (Cf. l'exemple de l'avion vert, dans le chapitre portant sur la médiation volante), même si celle-ci conserve un caractère exceptionnel, relève néanmoins d'une autre potentialité spécifique à l'oralité d'une part et à la présence d'autres. Dans la relation avec les publics, elle montre aux visiteurs l'autonomie du médiateur dans sa production discursive. Les éléments verbaux peuvent constituer un outil, mais ils peuvent également justifier une prise de position du médiateur si ces éléments ne sont pas compatibles avec sa propre production ou avec son état d'esprit. Le médiateur apparaît alors de manière générale comme un interprète de l'exposition revendiquant une liberté par rapport à cette dernière, et donc potentiellement comme un interprète critique. Potentiellement, il montre également le chemin de cette critique. La critique de l'intitulé textuel « L'avion vert » illustre bien les particularités de l'écrit et celle de l'oral : l'exposition par ses caractéristiques médiatiques porte une empreinte d'un discours (de promotion d'Airbus) qui est non pas démenti, mais re-contextualisé ponctuellement par le médiateur. Le travail de Vivien a pour effet d'inciter les visiteurs à prendre connaissance de l'ours de l'exposition pour compléter son interprétation de certaines informations⁷¹⁸.

Les limites : assumer le fait de « ne pas savoir »

Dans les formations dispensées aux animateurs saisonniers, le fait d'assumer occasionnellement de « ne pas savoir » apparaît important dans la construction d'une crédibilité des médiateurs. Elle touche à un point important de l'image du médiateur : celui-ci doit-il paraître certain de ses connaissances ? Doit-il expliciter une limite de ses propres connaissances ? Il est explicitement indiqué aux animateurs que si un participant-visiteur pose une question à laquelle l'animateur n'est pas certain de répondre, « l'animateur a le droit de

⁷¹⁶ Estelle Blanquet et Éric Picholle, « Les critères de scientificité: un outil pour distinguer sciences et pseudosciences? », p. 125.

⁷¹⁷ Eliseo Verón, *Espaces du livre: perception et usages de la classification et du classement en bibliothèque*, Centre Georges Pompidou / Bibliothèque publique d'information, 1989.

⁷¹⁸ Par conséquent la parole du médiateur ne s'oppose au pas à l'écrit dans l'exposition puisqu'elle permet éventuellement de renvoyer à un autre type de texte. Pour éviter un tel malentendu, nous précisons ici qu'il ne s'agit pas d'inciter le public à « ne pas croire ce qui est écrit », mais de l'inviter à une prise de recul (ce qui comporte d'autres formes d'ambivalence).

ne pas savoir, et de le dire »⁷¹⁹. Les animateurs ne prétendent ainsi pas être « spécialistes » d'un quelconque domaine scientifique.

Cette limitation toutefois ne doit pas être considérée comme une rupture de la relation sur un domaine d'information particulier. Une animatrice mentionne que les médiateurs peuvent occasionnellement, lorsqu'ils sont confrontés à une question trop technique pour eux, mettre un visiteur en contact avec un autre médiateur, voire avec un spécialiste extérieur à la structure, comme ici dans le cas de l'exposition « Un avion comment ça marche » :

« On est un bon relai pour orienter les gens sur des personnes qu'on a dans nos contacts, pour les orienter vers d'autres structures, pour qu'ils aient réponses à leur questions. C'est vrai que des fois il y a des choses très pointues, et nous on est pas des spécialistes c'est ce qu'on dit aussi, c'est vrai que les expos changent tous les six mois on peut pas connaître tout sur tout et c'est vraiment dire aux gens on est là mais bon, si nous on a pas la réponse on peut trouver quelqu'un pour vous la donner » (Entretien Diane).

3.4. Le médiateur scientifique garant d'un monde éthique : l'exploration du réel *hic et nunc*

La conceptualisation de l'ethos selon Maingueneau permet d'accéder à un « monde » fictif dont l'ethos est garant. Selon cet auteur l'ethos permet en effet au destinataire d'identifier dans un discours, le *garant* d'un « monde éthique » qui se distingue de l'énonciateur. Dans notre cas, cela peut signifier que l'animateur scientifique dans sa prise de parole, incarne également une image de médiateur qui déborde son seul discours. Maingueneau définit ainsi ces notions – monde éthique, garant – indissociables de son approche de l'ethos :

« [...] Nous optons pour une conception plutôt "incarnée" de l'ethos, qui dans cette perspective, recouvre non seulement la dimension verbale, mais aussi l'ensemble des déterminations physiques et psychiques attachées au "garant" par les représentations collectives [...]. L'ethos implique une manière de se mouvoir dans l'espace social, une discipline tacite du corps appréhendé à travers un comportement »⁷²⁰.

« Le pouvoir de persuasion d'un discours tient pour une part au fait qu'il amène le destinataire à s'identifier au mouvement d'un corps, fût-il très schématique, investi de valeurs historiquement spécifiées »⁷²¹ [...]. Le destinataire l'identifie en s'appuyant sur un ensemble diffus de représentations sociales évaluées positivement ou négativement [...] »⁷²².

⁷¹⁹ Citation d'un document distribué aux animateurs saisonniers lors de leur formation (été 2010), et s'appliquant aussi bien aux expositions temporaires qu'aux animations estivales. Ce document selon les animateurs historiques, visait à mettre sur le papier des éléments de la « philosophie de la maison », plusieurs fois évoquée dans cette thèse.

⁷²⁰ Dominique Maingueneau, *op. cit.*

⁷²¹ *Ibidem.*

⁷²² *Ibidem.*

« [...] L'incorporation du lecteur va au-delà d'une simple identification à un personnage garant, elle implique un « monde éthique » dont ce garant est partie prenante et auquel il donne accès »⁷²³.

Dans le cas des médiateurs scientifiques, cette notion de monde éthique nous paraît intéressante puisqu'elle correspond à la part d'imaginaire, plus ou moins « cultivé », plus ou moins stéréotypé, que le récepteur investit dans son interprétation du discours du médiateur au travers de l'image qu'il s'en fait. Nous pouvons à ce sujet parler de *participation intérieure*, invisible ou peu visible dans l'enquête si ce n'est qu'au travers de potentialités de construction du sens pour les membres du public. Pour interpréter le discours et l'intervention d'un médiateur scientifique, les destinataires de l'action s'appuient sur les représentations dont ils disposent. Le monde éthique vers lequel nous guide le garant dans la parole et l'image du médiateur est un ensemble de valeurs, de normes, de stéréotypes relatifs aux sciences, à la recherche, et issus des différents processus de socialisation de l'individu en position de réception⁷²⁴.

« La spécificité d'un ethos renvoie en effet à la figure de ce "garant" qui à travers sa parole se donne une identité à la mesure du monde qu'il est censé faire surgir »⁷²⁵.

Nous proposons ici de relier la notion de garant au sens de Maingueneau à l'idée selon laquelle les musées de sciences sont des instances testimoniales garantes du « rapport au vrai » attendu du rôle des musées de sciences dans la société. Cette garantie du vrai est en effet l'une des constituantes obligées de l'éthos du médiateur scientifique, représentant lui-même un Centre de sciences, et là encore par opposition au type d'interprétation que le médiateur culturel peut construire face à une création artistique. D'autre part, la situation de médiation « peut faire accéder à quelque chose d'inaccessible à l'ordinaire »⁷²⁶. À partir de Maingueneau, l'*ethos* de l'animateur scientifique est aussi ce qui permettra l'accès à ce monde éthique particulier, que par un processus d'identification le récepteur est susceptible d'incorporer pour lui-même au travers des paroles et des gestes, et de la présentation de l'animateur scientifique.

La valorisation du regard expérimentalisé sur le réel comme monde éthique

La figure du personnage de clown – plusieurs fois évoquée est – pratiquée aussi bien dans les manifestations que dans les expositions par certains animateurs du Pavillon des sciences, comme nous l'avons vu (partie II, statut et rôle pour l'animateur du stand conquête lunaire). Elle joue plusieurs rôles, notamment d'identification. Retenons ici qu'il figure une naïveté incarnée dans des paroles et des gestes transgressifs, ou des contre-usages des objets. Cette

⁷²³ *Ibidem*.

⁷²⁴ Ce monde éthique peut éventuellement être animé par les figures médiatiques de médiateurs comme celles que nous évoquons dans l'introduction de ce mémoire : dans les entretiens réalisés dans le cadre des études en marge des expositions, l'élément médiatique le plus fréquemment cité est « C'est pas sorcier », et non sans enthousiasme dans les entretiens en fin de visite.

⁷²⁵ Dominique Maingueneau, *op. cit.*

⁷²⁶ Jean Davallon, *op. cit.*

approche consistant à mettre en scène le « faux-pas » et donc à dédramatiser l'erreur⁷²⁷, s'intègre dans l'accès à ce monde fictif *via* un personnage parfois fictif, comme nous le remarquons à propos du stand du CCSTI sur le village des sciences, lorsque l'animateur « joue l'animateur » (« j'utilise [...] ce personnage clownesque », nous dit Gérald).

L'identification au médiateur : une attitude incorporée à l'égard de l'expérience sensible ?

Si l'on suit la proposition de Maingueneau, le médiateur scientifique porte alors une responsabilité particulière : en incarnant pour le public un « garant » qui le dépasse en partie, il permet d'accéder à un « monde éthique ». Plus qu'un animateur du Pavillon des sciences, le visiteur / participant a devant lui un « représentant du monde des sciences », au travers une mise en scène de la scientificité. En effet ce que l'on entend par « sciences » mérite d'être questionné. Le monde éthique auquel le médiateur permet d'accéder n'est pas tant celui des savoirs scientifiques : le médiateur n'est pas un chercheur, il ne prétend pas être « producteur de connaissances ». Le monde éthique auquel l'éthos de l'animateur permet d'accéder, semble plutôt constitué par les voies d'accès à ces savoirs scientifiques : la capacité à s'interroger, à se poser des questions, à expérimenter et à observer. Au travers de l'*ethos*, il valorise la démarche consistant à tenter d'accéder à des aspects du réel *via* des expériences. En s'appuyant sur ce que les éléments interactifs en mouvement permettent de dire, il valorise une conception des sciences privilégiant l'interrogation plutôt que le résultat. En proposant sa propre lecture d'une exposition jusqu'à se placer du côté du visiteur en critiquant et amendant éventuellement certains aspects, le médiateur interprète cette exposition et invite à l'interpréter. Le médiateur apparaît alors comme quelqu'un qui peut initier aux usages possibles de l'exposition et du CCSTI. Cette notion d'éducation au musée rejoint en partie le travail de recherche-action de Cora Cohen⁷²⁸ montrant que des visites scolaires permettent : 1) de former de futurs visiteurs au média exposition, 2) d'initier à la dimension culturelle de la sortie au musée en montrant ses potentialités au-delà de la visite scolaire, « outil au service de l'école »⁷²⁹.

L'animateur Gérald confirme l'importance d'une telle identification à une attitude dans un entretien en confiant ce qu'il estime être l'essentiel de son action : il s'agit de la dédramatisation du rapport aux sciences, par métonymie relative à la situation de médiation. Il la formulait ainsi : montrer que « science = "c'est quand même sympa" ». Dans le monde éthique propre à son *ethos*, le CCSTI fait partie des lieux privilégiés où l'on peut découvrir des expérimentations sensibles. Le second point valorise le questionnement initié implicitement :

« Et si, en plus, ils se sont posé des questions pendant une expo, c'est-à-dire qu'une manip ou une phrase d'un animateur leur fait se dire "ben oui mais alors si ça, c'est que..." ; ou bien alors si les gens se disent une fois dans leur visite

⁷²⁷ Le terme de « faux-pas » dans ce sens est emprunté à André Giordan, qui a insisté en didactique des sciences sur l'importance de l'erreur dans les processus liés à l'apprendre. Ces notions peuvent être retrouvées dans l'ensemble de son travail de recherche mené au LDES, elles sont notamment synthétisées dans André Giordan, *Apprendre !*, Paris, Belin, 1998.

⁷²⁸ Cora Cohen, *Quand l'enfant devient visiteur. Une nouvelle approche du partenariat Ecole / Musée.*, L'Harmattan, Paris, 2001. Cora Cohen, « L'enfant, l'élève, le visiteur ou la formation au musée », *La Lettre de l'OCIM*, 2002, p. 32-37.

⁷²⁹ Cora Cohen, *op. cit.*, p. 37.

"Oh ben j'avais jamais pensé à ça". Eh bien nous on a gagné. Parce que ça veut dire que c'est quelque chose qui va rester dans leur tête et qui, en rentrant, après, les poussera peut-être à se poser des questions sur d'autres choses, et ils continueront le boulot. On veut être juste des initiateurs, des facilitateurs d'accord, mais des initiateurs de questionnements » (Entretien Gérald)

L'explicitation de cet animateur dans cet entretien nous a semblé correspondre assez bien au travail effectué en face public par les autres médiateurs dans les trois types de situations étudiées. Certains de ses termes sont d'ailleurs repris indirectement par d'autres animateurs, et son influence est reconnue en interne, il fait partie des médiateurs historiques impliqués dans la formation des animateurs saisonniers. Nous pouvons considérer que le monde éthique relève d'une approche du réel que nous pouvons qualifier de médiation *heuristique*. Nous entendons par heuristique tout ce qui peut servir la découverte⁷³⁰. Dans une situation de communication mobilisant des outils de médiation, nous pouvons parler d'« intention heuristique »⁷³¹ pour qualifier une démarche visant à déclencher « une curiosité, une soif de comprendre qui engendrera un questionnement produisant une activité psychique et mentale, intense, suivie d'une émergence de sens »⁷³². L'*ethos* du médiateur est ce qui permet de s'identifier dans cette démarche heuristique, objet de démocratisation par excellence puisque la focalisation sur les manipulations comme espace de discours place, nous l'avons vu, médiateur et publics pendant quelques secondes sur un pied d'égalité, en tous cas dans la communication. Dans la médiation présenteielle ainsi, nous pourrions dire que tout autant que l'interaction et la participation elles-mêmes, c'est la mise en scène de l'interaction et de la participation qui compte. Une mise en scène faisant intervenir un *ethos* de médiateur, plus ou moins créatif, et invitant à la suivre. L'ouverture au dialogue et aux interactions interpersonnelles est ensuite ce qui permet d'ajuster, de rééquilibrer cette mise en relation, et de répondre à des questions précises.

Le sens du divertissement : faire « passer un bon moment » au public

Dans la plupart des activités que nous avons pu observer, il apparaît que l'équipe de médiation, ainsi que l'équipe d'accueil, font le nécessaire pour que le public soit satisfait de sa visite, passe un moment agréable. Pour l'animateur Gérald, l'une des principales missions du Centre est de permettre à toute personne du public de passer un bon moment :

« Notre but est pas de donner des réponses aux gens, pour moi le principal, c'est déjà, tel qu'on se l'est défini à l'époque [avec l'équipe de direction initiale et avec une partie des animateurs], quelque soit l'activité, quel que soit le cadre, quel que soit l'animateur, quelle que soit la personne qui fait, c'est que les gens qui ont assisté à quelque chose, ils ont passé un temps à entendre parler de

⁷³⁰ Conformément à l'acception la plus commune et telles que les dictionnaires la définissent. Nous nous basons également sur l'acception proposée dans un contexte didactique par la chercheuse et réalisatrice Josette Ueberschlag dans ses travaux de recherche portant sur le film scientifique dans le cadre de l'enseignement des sciences (voir citations ci-après).

⁷³¹ Josette Ueberschlag, « Quel film d'enseignement ? L'outil et la pensée », *InterCDI*, 2008, p. 38-44.

⁷³² *Ibidem*.

science, à faire de la science, et *ils ont passé un bon moment*⁷³³ » (Entretien Gérard).

Précisons que cette expression de « bon moment » est également reprise par l'ancien directeur scientifique du Centre, et que dans des entretiens plus informels, elle semble même constituer une priorité avant l'accès au contenu. Nous avons été plusieurs fois surpris de cette explicitation, qui attribue une prédominance au versant relationnel de la communication avec les publics. L'emploi de cette expression par les personnels est toutefois un peu restrictif : en effet elle ne signifie pas que dans la pratique, le fait de passer un bon moment permette de justifier toutes les formes de divertissement ou d'interprétation ludique des propositions. En effet comme le remarque Chaumier, il existe de nombreuses façons de concevoir la dimension ludique dans l'accès aux savoirs dans les Centres de culture scientifiques⁷³⁴ : ces modalités expriment parfois en effet des approches concrètes, révélatrices d'un rapport aux sciences particulier, souhaité par les concepteurs des médiations (médiateur et l'ensemble l'équipe de conception de la scène). Tout en conservant la priorité du « bon moment », les animateurs du Pavillon des sciences nous sont apparus parfois comme des régulateurs de l'action des visiteurs dans ce sens, en proposant aux visiteurs une interprétation des expôts – y compris des plus ludiques – qui reste conforme aux objectifs de l'exposition. Dans l'exposition S&T, les animateurs indiquent aux visiteurs des voies d'interprétation possibles de ce qu'ils ressentent sur le simulateur de séismes.

Image du Centre et consommation culturelle

À plusieurs reprises nous avons constaté que pour plusieurs animateurs, l'intérêt d'un CCSTI est de proposer un rapport au sciences qui n'est pas le même que celui de la télévision par exemple. Cela passe également par une image de l'institution muséale à laquelle plusieurs d'entre eux sont attachés. Un rapport à la consommation culturelle, par exemple se retrouve également dans le discours de Gérard :

« On avait, j'espère qu'on va la garder, une petite déontologie publicitaire dans la boutique, qui est en train de se perdre [...] pour ne pas faire n'importe quoi en communication. On est pas *SFR*. On est pas *GIFI*, on est pas la *Foire Fouille*, on est pas le *Macumba Night*, [...] on est le Pavillon des sciences [...] On a une image, on a une déontologie, et voilà. [...] »⁷³⁵

3.5. Contraintes et déterminants locaux d'un *ethos* d'animateur scientifique

L'architecture des lieux comme déterminants de la proximité

Les situations observées se déroulent toutes dans des espaces de taille relativement modeste : un petit chapiteau, et de petites salles d'expositions. Si cela semble banal « en région », cela produit des situations bien différentes de celles qui prévalent dans les grands équipements nationaux, qui sont aussi ceux qui intéressent souvent au premier plan les chercheurs et les observateurs. Nous avons pu constater dans les études de cas que certaines dynamiques

⁷³³ Nous soulignons.

⁷³⁴ Serge Chaumier, « “Apprendre en s'amusant” : credo pour la culture ? », *Réalités industrielles*, mai 2007, p. 60-65.

⁷³⁵ Entretien n° 6.

relationnelles sont rendues possibles précisément par ces faibles dimensions. Escarpit dans sa distinction historique entre oral et écrit qualifiait l'espace dans lequel la communication directe pouvait produire des effets sur une assemblée, de « dimension manipulaire ». Adaptée d'une notion martiale utilisée par les romains dans l'antiquité, cette dimension manipulaire conceptualisée par Escarpit est la dimension maximale qui permet à un orateur de se faire comprendre par sa parole et par ses gestes d'une « poignée » de personnes (manipules)⁷³⁶. Ce que décrivait Escarpit selon nous c'est un *effet de seuil* propres aux dimensions d'un lieu au delà duquel la communication directe devient impossible voire difficile, et en dessous duquel la communication orale (multicanale) peut se dérouler de façon optimale. Les locaux d'exposition du Pavillon des sciences et leur superficie, se situent selon nous en-dessous de ce seuil, autrement dit elle semblent particulièrement appropriées à une proximité plus importante entre médiateurs et visiteurs. À plusieurs reprises nous avons pu constater l'importance de l'agencement intérieur des locaux d'exposition et d'accueil des visiteurs dans l'espace Galilée – même si ces locaux n'ont pas été conçus dans cette intention –, comme ensemble de contraintes et de potentialités déterminant la relation médiateurs-visiteurs. Ce que souligne cette visiteuse dans l'étude de réception de « Séismes et Tsunamis » :

« Continuez dans ce sens-là, c'est pas trop vaste, on peut intégrer bien, facilement » (Entretien 11 S&T et JSJ).

Il est possible pour un médiateur d'entendre les conversations du public, d'y prendre part éventuellement, de parcourir très rapidement une salle en largeur ou en longueur, de passer d'une salle à l'autre ou de situer dans un « entre-deux ». L'importance de cette échelle critique nous a échappé durant l'enquête⁷³⁷, et nous est apparu au moment de l'annonce d'un changement possible de locaux pour les salles d'exposition. En effet, durant le mois de mars 2010, il a été annoncé en réunion d'équipe aux animateurs du CCSTI qu'un nouveau bâtiment, situé dans une extension du parc du Près-la-Rose⁷³⁸, accueillerait dans le futur les expositions et les actions in situ du Pavillon des sciences (impliquant un déménagement partiel de l'activité d'exposition donc). À l'initiative de la direction de l'époque, un document a circulé pour recueillir les besoins des personnels destinés à la collectivité territoriale responsable du projet. Durant cette période l'un des médiateurs historiques, Vivien, nous faisait part de son souhait de préserver des locaux de modeste taille. À notre étonnement il nous répond que la taille actuelle lui paraît idéale pour parler avec les publics, être présent, passer d'une exposition à l'autre⁷³⁹. C'est au moment d'un possible changement structurel qu'émergent ces déterminants concrets de la communication avec les visiteurs, de

⁷³⁶ Pour rompre à tout malentendu nous écartons ici la connotation éventuelle liée à la notion de *manipulation*. Nous utilisons ici la notion de « dimension manipulaire », ancienne et peu usitée depuis sa mention par Escarpit, pour ses qualités descriptives s'appliquant tout particulièrement à la communication orale dès lors que l'on définit ses limites en comparaison avec des formes de communication écrites permettant d'en élargir le pôle de réception, dans un contexte social donné. Elle fut par exemple utilisée dans ce sens dans des travaux anthropologiques sur la « communication narrative », voir Daniel Fabre, Jacques Lacroix et Gaston Lanneau, « Des lieux où l'on « cause »... Système institutionnel de l'oralité rituelle occitane », *Ethnologie française*, 1980, p. 7–26.

⁷³⁷ Et malgré le ressenti d'une certaine singularité du lieu sans pouvoir l'expliquer *a priori*.

⁷³⁸ Projet de « l'île en mouvement » à l'époque.

⁷³⁹ Entretien informel, nous n'avons pas pu interviewer cet animateur.

potentialités relationnelles particulières autorisant une grande proximité, et favorables au *kairos* évoqué précédemment⁷⁴⁰.

Un rapport ritualisé aux expositions temporaires

L'exposition joue un rôle central dans l'ethos professionnel des médiateurs : parmi les médiateurs historiques certains n'interviennent plus du tout ou presque plus sur les expositions. Toutefois les animateurs se forment la plupart du temps au contact avec le public par l'environnement de l'exposition : les visites sur réservation, et la médiation volante en exposition constituent dans les entretiens un passage obligé dans le parcours d'un médiateur du Pavillon des sciences. De plus, même les animateurs historiques qui se consacrent principalement à d'autres tâches viennent ponctuellement en renfort dans les expositions. Les expositions rythment la vie du Centre : à raison de quatre expositions temporaires par an, les médiateurs doivent en permanence se former à de nouvelles thématiques. Cette durée des expositions et du rapport à leurs thématiques, sont pointées comme sources de difficultés dans l'appréciation quotidienne de l'activité en face-à-face des publics :

« Quand t'es en animation sur Avion [NDT : Un avion comment ça marche ?], ben pendant six mois c'est avion. Alors c'est bien ça change tous les six mois mais concrètement pour le nombre de jours... Rien que moi quand je fais les deux mois d'été, ben au bout de deux mois... » (Entretien Maryline).

De plus le temps de préparation de la médiation pour chaque exposition est limité, les médiateurs découvrent l'exposition quasiment en même temps que les visiteurs. Dans la plupart des cas, retenu par le travail sur place, il n'a pas eu la possibilité de voir la nouvelle exposition dans un autre lieu précédemment :

« C'est rare qu'on puisse aller la voir avant » (Entretien Diane).

Cela donne au montage des expositions une importance particulière. Plusieurs animateurs scientifiques permanents participent activement au montage des expositions, accomplissant des tâches qui ne relèvent pas de la fonction médiation. Plâtre, seaux, peintures, bricolages, installations deviennent leur quotidien pendant deux semaines. Le démontage d'une exposition, puis le montage de la suivante (phases dites de « montage/démontage ») constituent deux moments importants dans l'année pour prendre connaissance matériellement, et progressivement, avec des composants (expôts, scénographie) qui vont devenir un environnement de travail quotidien ensuite pendant plusieurs mois. On peut considérer ces deux périodes, auxquelles les animateurs accordent une grande valeur⁷⁴¹, comme des rituels participant à leur formation à l'exposition par sa réalisation concrète. Après « les dossiers pédagogiques, les photos » [entretien Diane], c'est le moment du montage qui est le premier contact de l'animateur avec la matérialité de l'exposition, le principal contact précédant l'arrivée des visiteurs. À partir d'une salle vide, les médiateurs participent et voient se

⁷⁴⁰ Comme le remarque Fusulier, « l'ethos, et l'ethos professionnel en l'occurrence, n'est pas pour autant intangible, car il est aussi dépendant de la transformation des paramètres structurels et structuraux du contexte de son inscription » in Bernard Fusulier, *op. cit.*

⁷⁴¹ Si nous avons eu l'occasion de rencontrer les médiateurs sur place dans ces phases de transition, nous n'avons hélas pas pris de photographies.

dérouler progressivement la mise en espace et l'agencement qui constituera leur environnement de médiation. Ces moments participent également selon nous à un sentiment d'appartenance dans la structure, marqué d'un impératif de solidarité pour parvenir à proposer au public, dans les temps, le résultat espéré⁷⁴². L'ancienne assistante de direction du Centre atteste de l'intensité et de l'importance de ces moments, qui lui permettent également de prendre connaissance des expositions :

« Lors de montages je vais aller les voir [les expositions]. C'est pareil je veille toujours à leur dire si il y a besoin de quoi que ce soit vous faites signe. Souvent pour le montage on annonce une date d'ouverture qu'on peut pas respecter parce que il y a eu des imprévus, parce qu'il y a eu ceci-cela, donc soit je vois des fois les collègues bosser tout le week-end. Si il y a un souci vous nous faites signe » (Entretien Gaëlle).

Ce moment important est sans doute propre aux plus petites structures implantées en région dans lesquelles la division des tâches est sans commune mesure avec celle des grands équipements. La polyvalence s'étend y compris à l'écart de la fonction médiation elle-même ou de sa préparation. Cela nous apparaît fortement représentatif du fonctionnement de ce Centre régional. Ce fonctionnement rituel est de plus totalement relié aux visiteurs futurs et aux habitués des expositions, destinataire final de ces tâches : respect des délais, respect d'une qualité, et prise de connaissance de l'exposition.

Un statut communicationnel institutionnalisé : « l'animateur » plutôt que le « médiateur »

La direction du Centre a décidé que tous les médiateurs scientifiques sont pour le public dénommés « animateur » : qu'ils soient saisonniers, médiateurs historiques diplômés en communication scientifique ou non, ce sont tous des animateurs scientifique⁷⁴³. Le terme est employé par les animateurs eux-mêmes et par les agents d'accueil. Le terme *animateur* (au sens du Pavillon des sciences) adressé au public n'est pas forcément évident à différencier de l'animateur socio-culturel, ou d'autres formes d'animation. Si cette confusion est possible, elle est totalement assumée et n'est pas considérée comme péjorative par les médiateurs. Précisons que d'autres CCSTI, une différenciation peut être pratiquée entre animateur et médiateur, en fonction du type de contrat et du niveau de qualification⁷⁴⁴. De ce point de vue la terminologie uniformisatrice privilégiée au Pavillon des sciences ne rend pas compte de l'émergence de la médiation en tant que profession reconnue. Elle vise plutôt à affirmer une approche modeste du rôle du médiateur, que l'on peut considérer comme réductrice au vu de nos propres observations⁷⁴⁵. Toutefois le terme animateur reflète la diversité des niveaux de qualification des parcours et des origines des différents animateurs. Pour le public, cela permet sans doute de conforter une certaine proximité dans la relation : comme nous l'avons vu, certains animateurs du CCSTI ont plus de responsabilités que d'autres (ce qui tient plus à leur parcours dans la structure qu'à leur formation d'origine, d'après les entretiens). Cela

⁷⁴² Une secrétaire de direction.

⁷⁴³ Voir également dans le chapitre consacré à la médiation volante dans la partie deux, sous section intitulée *Statut institutionnel, statut communicationnel de l'animateur scientifique dans la médiation volante, et statut des objets*.

⁷⁴⁴ C'est le cas, à notre connaissance, du CCSTI de Chambéry par exemple.

⁷⁴⁵ C'est la raison pour laquelle nous avons privilégié le terme médiateur, incluant selon nous celui d'animateur, ou en tout cas ne l'excluant pas.

n'empêche pas la plupart d'entre eux à contribuer à la médiation volante (par exemple en renfort le week-end). La généralisation locale du terme « animateur », qu'eux-mêmes utilisent également entre eux renvoie donc aussi à la fonction médiation en face-public, dénominateur commun de la fonction, plaçant ainsi les intervenants sur un pied d'égalité dans l'exercice de leurs missions.

Chapitre 10 - Mutations actuelles des CCSTI et perspectives de recherche

I. Des CCSTI en mutation

Nous avons vu que le rôle de la médiation présentielle dans les possibilités de constructions du sens peut être assez déterminant dans les CCSTI, notamment lorsqu'il s'appuie sur leurs spécificités muséographique, c'est-à-dire l'interactivité et l'approche sensorielle. Les CCSTI traversent d'importantes mutations. Nous nous arrêterons ici sur quelques aspects saillants – conjoncturels ou structurels – de ces mutations pouvant toucher directement ou indirectement la médiation présentielle. Les pages qui suivent sont inspirées par nos travaux de recherche portant sur le CCSTI de Franche-Comté, mais interrogent plus largement la place de ce type de médiation, et de son évolution parmi d'autres formes de médiation culturelle des sciences faisant appel à des dispositifs techniques. Outre l'apport de nos propres observations⁷⁴⁶, cette réflexion est issue en grande partie de la lecture de contributions de professionnels des CCSTI sous la forme de blogs institutionnels ou personnels, et également d'échanges informels avec d'autres professionnels.

1. Des transformations à venir

1.1. Le départ des initiateurs

Le premier facteur d'évolution des CCSTI est l'effet d'une conjoncture⁷⁴⁷. Au moment de la rédaction de cette thèse, le premier CCSTI reconnu comme tel⁷⁴⁸ existe en tant que lieu permanent depuis 35 ans. Le Pavillon des sciences existe lui depuis 18 ans en tant que lieu d'accueil permanent, et 28 ans si l'on considère la date de création de l'association de préfiguration organisant déjà des expositions régulières. À l'échelle nationale, certains créateurs des premiers CCSTI sont encore en activité : d'autres sont en retraite ou s'en approchent, d'autres encore ont disparu⁷⁴⁹. Les CCSTI sont donc à la fois un réseau muséal jeune à l'échelle de l'histoire récente, mais ils constituent également un ensemble d'établissements rodés, avec des habitudes de fonctionnements, et l'émergence de « traditions » en interne et dans certaines formes de collaborations avec leurs partenaires publics et privés. Les fondateurs des CCSTI, qui sont souvent des médiateurs eux-mêmes, rompus à l'intervention en face-à-face avec le public⁷⁵⁰ bien avant que ce terme ne se généralisent. Nombre d'entre eux sont de jeunes retraités, d'autres en fin de carrière.

⁷⁴⁶ Relatives à la thèse, mais également ici à des contextes de rencontres avec des professionnels des musées et Centres de sciences.

⁷⁴⁷ « Les CCSTI sont à un tournant de leur histoire » : c'est ainsi qu'un ancien directeur de Centre nous faisait part de son sentiment sur la question lors d'une rencontre datant du début de notre thèse (journal).

⁷⁴⁸ Le CCSTI de Grenoble « La Casemate ».

⁷⁴⁹ C'est le cas du Pavillon des sciences dont le premier directeur et co-fondateur Alex Querenet a disparu en 2008.

⁷⁵⁰ Voir par exemple le livre témoignage de Alain Berestetsky, *Petit (im)précis de culture scientifique*, Paris, L'Harmattan, 2009, 162 p.

Ces explorateurs de la communication vivante⁷⁵¹ des sciences sont remplacés par de nouvelles équipes de directions : ce qui fait dire aux rapporteurs de l'IGAENR que « le fait que les directeurs initiateurs des CCSTI soient sur le départ, passent le témoin à une deuxième génération, fournit l'opportunité d'une réflexion sur le réseau susceptible de le « redynamiser »⁷⁵². Les nouvelles directions s'éloignent *a fortiori* en effet plus ou moins du modèle militant des débuts. L'état de ces structures et du réseau n'est plus le même aujourd'hui et la relève progressive par ces nouvelles directions doit prendre acte des transformations ayant cours dans le secteur de la culture : parmi lesquelles la reconnaissance du métier de médiateur culturel, l'élaboration et la reconnaissance de la médiation culturelle comme pratique professionnelle s'appuyant sur des formations spécialisées⁷⁵³, l'importation dans les institutions culturelles des méthodes de gestion traditionnellement appliquées dans le secteur marchand avec plus ou moins de nuances et de succès⁷⁵⁴, ou encore les innovations portées par le secteur des TIC. Le tournant connu par le CCSTI que nous avons étudié, recrutant de nombreux médiateurs, comme d'autres CCSTI de taille équivalente, est enfin également lié à l'échelle de ces structures, à leur statut, et au lent processus de professionnalisation de leurs acteurs.

1.2. Une nouvelle gouvernance nationale de la CSTI

Au moment de la rédaction de ses pages cette question d'ordre structurel reste également en suspens. L'établissement public national *Universciences* a été fondé en 2009 en réunissant les deux Centres historiques parisiens, la Cité des sciences et le Palais de la découverte. Cette création accompagne une réforme de la politique nationale faisant de la CSI un « pôle national de référence » dans l'organisation de l'offre de CSTI sur le territoire français. Le MESR a par ailleurs confié à *Universciences* la gestion des crédits alloués à la CSTI⁷⁵⁵. Si les crédits ministériels ne représentent qu'une faible part du financement des actions des CCSTI, ils facilitent d'autres partenariats⁷⁵⁶. Les CCSTI sont particulièrement concernés puisque les premiers éléments de cette politique nationale prennent en compte la place de ces Centres en tant qu'acteur territoriaux, et les nouvelles relations de travail qui tendraient à subordonner un certain nombre de processus de production de certaines actions des CCSTI à *Universciences*. Des rencontres ont été organisées au niveau national, donnant lieux à des débats parfois houleux.

Concrètement, cela a également un effet sur l'organisation de la collaboration entre la Cité des sciences et l'ensemble du réseau des CCSTI, en conférant un rôle plus important à la Cité des

⁷⁵¹ Dans un sens proche ici de « spectacle vivant », et par opposition à d'autres secteurs de la culture.

⁷⁵² IGAENR, *op. cit.*, p. 21.

⁷⁵³ Au moment où nous rédigeons ces lignes, cette reconnaissance est néanmoins remise en cause par le retrait du terme de « médiation culturelle » de la nomenclature des diplômes de licence et de master par le MESR, suscitant l'inquiétude de professionnels et d'observateurs impliqués. Voir à ce sujet le texte de la pétition initiée par Elisabeth Caillet :

http://www.avaaz.org/fr/petition/Ministre_de_la_culture_et_Ministre_des_enseignements_superieurs_Nous_appelons_a_reconstruire_les_masters_de_mediation_cu/?copy.

⁷⁵⁴ Une synthèse de référence sur ces enjeux : Jean-Michel Tobelem, *Le nouvel âge des musées: Les institutions culturelles au défi de la gestion*, 2e édition, Armand Colin, 2010, 344 p.

⁷⁵⁵ Marie-Christine Blandin et Jacques-Bernard Magner, « La gouvernance de la culture scientifique, technique et industrielle », Paris, Sénat, 2013, p. 43.

⁷⁵⁶ Laurent Chicoineau, « Forum territorial de la CSTI, vers une nouvelle gouvernance nationale ? », *Making science public**, 2010.

sciences. Cette collaboration se traduit par exemple par la co-production d'expositions par la CSI et un ou plusieurs CCSTI en région. Dans un CCSTI comme le Pavillon des sciences où les médiateurs et l'ensemble de l'équipe s'approprient et adaptent les expositions, ces reconfigurations entraînent mécaniquement des conséquences dans les potentialités d'appropriation et *in fine* sur le résultat proposé au public. Un médiateur du Pavillon des sciences nous confiait sa surprise lorsque la première exposition coproduite avec la Cité des sciences a été livrée⁷⁵⁷ : une très faible marge de manœuvre était laissée au CCSTI au moment de l'installation. L'exposition a été installée presque entièrement par une équipe de la Cité des sciences, ce qui diffère du processus collectif habituel de montage des expositions au Pavillon des sciences et décrit ci-avant. La possibilité d'appropriation voire d'adaptation de l'exposition par les médiateurs semble compromise par les modalités de la collaboration. Les remarques du médiateur témoignaient d'une relative dépossession d'une partie de l'outil de travail⁷⁵⁸.

1.3. La mobilisation croissante des TIC dans les médiations des CCSTI

Contexte général et cas du consortium Immédiats

Dans les expositions et autres formes de médiation scientifique, les Centres de sciences sont amenés à développer les usages des TIC : interfaces novateurs dans les expositions, développement d'applications comme les *serious games* par exemple⁷⁵⁹, enrichissements et prolongements de la visite d'exposition, utilisation accrue des médias sociaux pour enrichir les liens entre sites web institutionnels et usagers, ou encore dans des contextes évènementiels. Comme pour l'ensemble des institutions culturelles⁷⁶⁰, les enjeux des TIC se déploient spécifiquement dans les territoires : si ces innovations étaient autrefois surtout accessibles aux grands équipements comme la CSI, plusieurs CCSTI se sont organisés et ont bénéficié des investissements d'avenir⁷⁶¹, pour proposer, expérimenter, et valoriser de telles potentialités dans les régions. Le consortium *Immédiats* (Innovation, Médiation, Territoires)⁷⁶² regroupe six CCSTI labélisés SCI⁷⁶³ et représente en ce sens un des principaux courants de la CSTI, intégrant en effet une forte dimension territoriale. Il s'agit d'un programme national dont l'objectif est de « rendre la recherche et l'innovation accessible au plus grand nombre

⁷⁵⁷ « Gaulois, une expo renversante », co-produite par la Universciences, le MCC, l'INRAP, et deux CCSTI pour l'itinérance : le Forum départemental des sciences (Villeneuve d'Ascq), et le Pavillon des sciences. Source : http://www.cite-sciences.fr/francais/ala_cite/expositions/gaulois/.

⁷⁵⁸ Entretien informel septembre 2012.

⁷⁵⁹ Par exemple le jeu *Clim Way* (ou *Clim City*), inspiré du jeu vidéo à succès *Sim City*, et produit par *Cap Sciences* à Bordeaux est un simulateur de changement climatique : le joueur, ou visiteur de l'exposition virtuelle, peut tester l'influence de la modulation de différents paramètres dans le temps et en interactions les uns avec les autres.

⁷⁶⁰ Une série de cas sont exposés dans un numéro spécial de la revue de l'OPC : Michel Kneubühler, Lisa Pignot et Agence le Hub, *L'ère numérique : un nouvel âge pour le développement culturel territorial*, 2010, (« L'observatoire. La revue des politiques culturelles. », 37).

⁷⁶¹ Et doté de 30 millions d'euros investis sur 5 ans selon le site web institutionnel.

⁷⁶² Le nom *Immédiats* semble renvoyer également aux deux termes d'une opposition classique en communication, entre « média(t) » et « immédiat » (dont l'acronyme final est le plus proche phonétiquement). Si l'on se risque à une interprétation critique, réunir ainsi ces deux pôles – une forte implication dans l'expérimentation médiatique d'une part pour permettre une communication plus directe avec les usagers d'autre part –, semble à la fois valoriser l'intervention technique en elle-même (comme dans l'étymologie de medium) tout en connotant son effacement (« im-médiat », sans intermédiaire).

⁷⁶³ Cap Sciences, l'Espace des Sciences, La Casemate, Relais d'sciences, Science Animation et Universciences. Voir le site web institutionnel d'*Immédiats* : <http://inmediats.fr/>.

grâce à de nouveaux outils numériques », au travers de trois grands axes thématiques : « la mise en place d'équipements structurants »⁷⁶⁴, « la création de contenus et services numériques innovants », « l'évaluation, la diffusion et la formation »⁷⁶⁵. Cela inclut également la création de « nouveaux lieux de rencontre avec les publics »⁷⁶⁶, ou encore la création de « contenus ou process de médiation numérique innovants, pour toucher de nouveaux publics et pour permettre une offre adaptée aux niveaux et centres d'intérêts des utilisateurs ». En des termes plus concrets, *Inmédiats* vise à la conception et la réalisation de logiciels, de matériels, d'équipements et de synergies, dans le but d'inventer de nouvelles formes de relations avec la population visée par les CCSTI (publics et publics potentiels) en prenant comme point de départ les outils numériques. Cela illustre également selon nous un déterminisme récurrent considérant que des technologies en elles-mêmes peuvent constituer un point de départ pertinent pour constituer un public plus important⁷⁶⁷. En s'adressant prioritairement à des publics considérés comme éloignés de l'action des CCSTI, c'est-à-dire les 15-25 ans⁷⁶⁸, les objectifs principaux d'*Inmédiats* réactualisent finalement des questionnements classiques portant sur les non-publics, toujours articulés à la question des enjeux communicationnels des formes de l'action culturelle⁷⁶⁹. De tels projets basés sur les TIC au service de la diffusion de la CSTI, portés par des acteurs engagés et largement soutenus par les pouvoirs publics, ne manquent pas d'interpeller le chercheur en SIC : notamment parce que relativement à d'autres secteurs d'activité culturelle, les thématiques des CCSTI rend peut-être ces derniers particulièrement enclins à accueillir de telles innovations. Enfin dans notre cas, ces projets incitent à envisager une mise en perspective tenant compte de l'existant en matière de médiation, y compris des formes les moins instrumentées comme la médiation présentielle.

1.4. Critiques de la médiation scientifique et discours éthiques des professionnels

Le deficit model, les CCSTI et la médiation présentielle

Il s'agit ici d'une question qui touche plus largement le crédit accordé par la population à la communication scientifique publique, comme révélateur des spécificités des messages portés par la médiation scientifique et technique (et du rapport social entretenu entre discours de sciences et développement technologique). Nous avons évoqué le *deficit model* dans notre partie I sous l'angle communicationnel, sans toutefois préciser en quoi les médiations préSENTIELLES dans la communication scientifique publique pourraient permettre de porter un nouveau regard sur les conséquences sociales de ce modèle. Ce débat déjà ancien, principalement issu de la sociologie, reste selon nous important relativement à la réception

⁷⁶⁴ Inmédiats, « Le programme Inmédiats », [En ligne : <http://inmediats.fr/le-programme/>]. Consulté le 17 mars 2014.

⁷⁶⁵ *Ibidem*.

⁷⁶⁶ *Ibidem*.

⁷⁶⁷ En effet puisque les destinataires principaux de ces nouvelles formes de communication ne sont pas simplement les publics déjà identifiés des CCSTI, mais des publics éloignés, publics potentiels, voire non-publics âgés de 15 à 25 ans.

⁷⁶⁸ Catégorie de population située entre l'âge de l'enfance et le début de la vie active, par conséquent moins concernée par les visites scolaires, ou par les visites en famille (ces derniers constituant deux contextes de visite « emblématiques » des expositions des CCSTI).

⁷⁶⁹ En cela les documents de présentation du consortium *Inmédiats* désignent en creux un « non-public » proche de celui du manifeste de Villeurbanne rédigé en mai 1968, que les signataires définissent à l'époque comme « une immensité humaine composée de tous ceux qui n'ont aucun accès ni aucune chance d'accéder prochainement au phénomène culturel » in Francis Jeanson, *op. cit.*, p. 119-124.

des actions de CST et aux représentations sociales des institutions qui les organisent. Nous appuierons nos quelques remarques à partir de l'approche historique de Philippe Chavot et Anne Masseran⁷⁷⁰ :

« Tout se passe comme si les structures PUS⁷⁷¹ et CST étaient mobilisées dans la seconde moitié des années 90 pour tenter de lever les réticences publiques face à certains développements technoscientifiques. Ces réticences sont de plusieurs ordres : mouvements critiques, résistances passives visibles dans les résultats des eurobaromètres ou autres sondages, oppositions locales à l'implantation d'artefacts technologiques etc... Pour parer ces réticences, les institutions ont eu, dans un premier temps, pour réflexe de recourir au modèle du déficit. Conceptualisant ces résistances comme un déficit d'information, les structures CST et PUS sont mises à profit pour augmenter le niveau des connaissances scientifiques, plus particulièrement celles qui sont relatives aux technologies controversées »⁷⁷².

Les actions des CCSTI sont ainsi perçues comme subordonnées à ce déficit model dans le sens où ces Centres font partie des structures existantes qui ont pu être « [mises] à profit pour gérer ces ruptures, ce qui leur donne à la fois une nouvelle mission et de nouvelles formes »⁷⁷³. Depuis, « le *deficit model* semble perdre de sa crédibilité »⁷⁷⁴ et des initiatives publiques, mobilisant des dispositifs participatifs, visent désormais à favoriser l'engagement des citoyens en amont de l'implantation des technologies. Mais globalement, pour Chavot et Masseran, ce modèle aujourd'hui encore n'est remis en cause « que du bout des lèvres », notamment dans la politique européenne en matière de communication des sciences et des techniques⁷⁷⁵, alors qu'il est régulièrement « remis en cause par l'expérience », notamment lors d'événements précis durant lesquels des citoyens « se sont attribué un rôle actif en matière de choix politiques concernant les développements technoscientifiques »⁷⁷⁶.

Le deficit model comme espace de questionnement sur la médiation présenteielle

La question pour nous est de savoir quelle place occupent les dispositifs de médiation des CCSTI aujourd'hui dans cette conception de la communication publique. Nous considérons que l'intérêt est la confrontation de ce modèle à des données empiriques, et notamment à des approches interactionnelles. Malgré sa pertinence historique, le *deficit model* implique aussi un risque de généralisation abusive sur l'analyse de situations de communications précises. La persistance du *deficit model* comme modèle sous-jacent dans des formes de communication scientifique publique apparaît pour nous en revanche comme un espace de questionnement pertinent pour poser des hypothèses sur les actions de communications et sur leur contexte institutionnel, comme le fait par exemple Marine Soichot dans sa thèse, sur la façon dont les

⁷⁷⁰ Voir aussi les remarques de Joëlle Le Marec quant à la prégnance de ce modèle dans les études muséales portant sur les Centres de sciences in Joëlle Le Marec, *op. cit.*, p. 122.

⁷⁷¹ *Public Understanding Of Science* pour désigner la communication scientifique publique en Grande-Bretagne.

⁷⁷² Philippe Chavot et Anne Masseran, « L'histoire de la Culture scientifique et technique (CST) en Europe. Mutations », *Mémoires et perspectives du bassin minier*, 2012, p. 37-47, p. 42.

⁷⁷³ *Ibidem*, p. 39.

⁷⁷⁴ Andrée Bergeron, « Représentations, cultures, imaginaires, médias, engagements », *Science & Devenir de l'Homme - cahiers du MURS*, 2008, p. 93-106, p. 101.

⁷⁷⁵ Philippe Chavot et Anne Masseran, *op. cit.*, p. 42.

⁷⁷⁶ *Ibidem*.

CCSTI sont capables d'entreprendre la présentation des controverses⁷⁷⁷. À partir de notre recherche, nous pouvons nous questionner spécifiquement : les pratiques de médiation présentielle sont-elles ancrées dans le *deficit model* ? Permettent-elle de s'en démarquer par leurs caractéristiques communicationnelles basées sur les interactions avec le public ? Quelle est la place des possibilités expressives et de l'éphémérité de la parole relativement aux dispositifs basés sur l'écrit, et donc la trace, comme l'exposition ? Michèle Gellereau dans sa recherche a montré que la visite guidée lorsqu'elle s'ouvre au dialogue, permet de diverses façons de reconsidérer largement dans la communication le rapport du médiateur au savoir qu'il détient, au travers des multiples interactions avec les participants⁷⁷⁸. Et par ailleurs que « l'ouverture au dialogue peut aussi servir de base à la discussion avec le visiteur et envisager la visite comme lieu de délibération »⁷⁷⁹. Comme nous l'avons vu partiellement dans le cadre de cette recherche, l'analyse de la médiation présentielle dans la diversité des actions d'un CCSTI permet d'aborder différemment la place de la participation des publics dans la construction du sens.

Médiation présentielle et exposition comme lieu de débat

Nous avons évoqué l'importance de la communication dialogale comme constituante de la relation entre les médiateurs et les publics, ou encore la capacité de certains médiateurs à « provoquer » les publics à partir de contenus expographiés, ou à prendre position à l'égard de ces derniers. Cet aspect qui relève surtout du domaine de la relation, pose la question du rôle spécifique des médiateurs dans l'instauration d'un débat : un débat éphémère, pas nécessairement *anticipé* par le dispositif et affiché comme tel, c'est-à-dire une forme de communication informelle dans un genre communicationnel formel et institutionnalisé. La prise en compte, dans une optique interactionnelle des objets eux-mêmes, de la parole et des gestes des médiateurs⁷⁸⁰, des potentialités dialogales de la relation qu'ils permettent d'instaurer, doit mener selon nous à reconsidérer des formes perçues comme traditionnelles de la médiation scientifique. Nous avons par exemple étudié la réception d'une exposition⁷⁸¹ une exposition sur la radioprotection⁷⁸² qui faisait intervenir des œuvres d'artistes plasticiens en tant que point de vue extrascientifique sur les rayonnements ionisant et leurs effets dans l'histoire des sociétés humaines. Nous avons enquêté sur la réception de l'exposition en comparant plusieurs lieux d'accueil et constaté que cette dialectique art-sciences – moteur de la dimension réflexive de l'exposition – était perçue différemment en fonction du lieu, et que globalement elle n'était que difficilement perçue comme telle par le public. Le crédit accordé à l'expression artistique variait fortement. À ce titre, seule la médiation présentielle avait permis dans certaines expositions, d'explicitier au public la démarche de l'institution muséale productrice (et notamment le principe de la commande des œuvres), ce que le dispositif

⁷⁷⁷ Marine Soichot, *op. cit.*

⁷⁷⁸ Michèle Gellereau, *op. cit.*, p. 185–257 toute la troisième partie intitulée « Une communication dialogale : appropriation et partage ».

⁷⁷⁹ *Ibidem*, p. 232.

⁷⁸⁰ Et donc notamment de la dimension non-verbale des interventions, ce qui incite à se préserver d'une unique analyse de discours.

⁷⁸¹ Produite et réalisée et produite par le Pavillon des sciences avec l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire.

⁷⁸² Intitulée *Vous avez dit Radioprotection ?*

expographique lui-même ne faisait pas⁷⁸³. Alors que le dispositif s'accompagnait d'un affichage de la dialectique art-science, c'est surtout la visite guidée de l'exposition et la présence de médiateurs qui a permis d'introduire le dialogue. Dans ce cas précis de controverse sciences-société, et comme d'autres évoqués dans ce mémoire, le rôle de la médiation présente dans les espaces d'exposition ouvrent d'autres perspectives de construction du sens. Si certains messages rassurants de l'exposition sur la radioprotection pouvaient être critiqués par les visiteurs, l'ouverture d'un espace de débat par la présence de médiateurs permettait de faire de l'échange une constituante importante du sens pris par l'exposition pour les visiteurs. Au delà du sens proposé par le dispositif, sont également en jeu des questions de confiance et de représentations à l'égard des institutions scientifique et muséales, elles-mêmes en représentation. Dans ces discussions et débats autorisés dans certaines situations de médiation institutionnalisées par un cadre politique de communication scientifique publique, il nous semble que la question de la « nature du tiers » et la forme de la participation – y compris les plus « modestes » en apparence — restent donc toujours centrales, et pertinente à analyser au cas par cas.

Le recours à l'invention de formes communicationnelles et la méconnaissance des formes plus traditionnelles

Davallon considère « les réflexions, les interrogations et les propositions actuelles concernant l'évolution actuelle des institutions muséales comme une quête, ou comme l'émergence, de nouvelles situations de communications »⁷⁸⁴. Remarquons qu'à l'égard du *deficit model*, l'invention de formes de médiation semble constituer une réponse des professionnels justifiant leurs actions dans un contexte institutionnel. Alors que des discours éthiques des professionnels de la médiation ont émergé ces dernières années, et notamment à l'égard du *deficit model*⁷⁸⁵, et tandis que les institutions muséales élaborent des muséographies intégrant de plus en plus la participation du visiteur-citoyen, des travaux de recherches en SIC portant sur les aspects les formes de communication les plus classiques de la médiation apparaissent essentiels. Il semble que de nombreuses actions de médiation des sciences subventionnées s'inscrivent aujourd'hui dans un paradigme professionnel de dépassement du *deficit model*, à partir de l'invention de nouveaux dispositifs, et de la production de nouvelles situations de médiations s'accompagnant d'un discours de valorisation de ces innovations⁷⁸⁶. Sur ce point cependant il est important de tenir compte de la distinction *ethos* / *éthique* telle que Bourdieu l'exprimait, pour distinguer dans les pratiques les traces d'une éthique incarnée, et pour ne pas s'en tenir à la superficialité de certains nombreux discours valorisant la participation comme prophétie auto-réalisatrice. La revendication de la dimension participative par certains

⁷⁸³ Nous permettant également de constater qu'une exposition itinérante, avant d'être perçue par les visiteurs dans les différents contextes de réception, fait d'abord l'objet d'une adaptation voire d'une appropriation par les professionnels dans chaque lieu. Contribution à paraître en 2014 in Chavot, Philippe, Masseran, Anne (Éds.), *Les cultures des sciences en Europe (2). Dispositifs, publics, acteurs et institutions*, Nancy, Presses Universitaires de Nancy (Coll. Questions de communication - série actes).

⁷⁸⁴ Jean Davallon, *op. cit.*

⁷⁸⁵ Voir par exemple le manifeste *Révoluscience*s qui défendait une médiation prenant en compte la dimension sociale du fait scientifique, l'écoute du public, et des approches respectueuses d'autres formes de savoirs que les savoirs scientifiques : Les Atomes crochus, Groupe Traces et Paris Montagne, « Le manifeste Révoluscience »s, Paris, 2010.

⁷⁸⁶ Cette réflexion est issue en grande partie de la lecture de contributions de professionnels des CCSTI sous la forme de blogs institutionnels ou personnels, et également d'échanges informels avec d'autres professionnels.

professionnels de la médiation peut parfois donner l'impression que des nouveaux dispositifs seraient « participatifs » tandis que des dispositifs plus classiques ne le seraient pas. Comme le rappelle Chaumier pourtant, la seule réception de l'exposition peut être considérée comme une participation en soi : « le public est, quoi qu'il en soit, toujours acteur et jamais passif dans l'appropriation des formes qui lui sont soumises [...] en avoir conscience et savoir les écouter est déjà la marque d'une forme de muséologie participative, puisque chaque visiteur y est reconnu dans sa subjectivité. C'est toujours le visiteur qui finit l'exposition par la lecture qu'il en fait et par les manières dont il se l'approprie »⁷⁸⁷.

2. Médiation présentielle et mutations des CCSTI : quels enjeux ?

Ces mutations pose chacune à leur manière la question des rôles qui pourront être attribués aux médiateurs dans les CCSTI « nouvelle génération ».

2.1. La place des médiateurs dans la médiation

La présence de médiateurs dans les situations de médiations apparaît comme un choix en termes de dispositif communicationnel. Les nouvelles directions de ces Centres auront notamment pour mission de tenir compte de nouvelles contraintes liées à l'accroissement de leur activité, sans s'appuyer sur le regard moteur de « l'ancien animateur » ou du « militant associatif » dont leurs prédécesseurs disposaient. Pour ces derniers, la présence en face des publics semblait être une pratique « naturalisée », s'appuyant sur une approche pragmatique au risque d'un certain nombre d'impensés. De même qu'il existe aujourd'hui une politique de certains établissements en faveur des médiations numériques, il serait intéressant d'étudier l'existence, ou la possibilité de l'émergence de « politiques de la présence », intégrant ses spécificités dans la médiation scientifique. Or nous avons pu constater des lacunes importantes dans la connaissance des acquis de la médiation présentielle. Comme nous l'avons vu dans notre recherche, les médiateurs jouent pourtant un rôle essentiel dans l'accès des visiteurs aux objets et aux expérimentations. En cela ils restent également vecteurs d'une des spécificités principales du média exposition, « lieu par excellence de l'appréhension sensible »⁷⁸⁸. Or une des particularités des CCSTI est de fonder leur muséographie sur des interactions physiques, des médiations que nous pourrions qualifier d'*analogiques* : manipulations à partir de matériaux et de mouvements, de sensations éprouvées. L'intérêt de ces manipulations repose en partie sur l'indicialité des signes qui sont en jeu dans le discours des médiateurs.

2.2. Un nouvel environnement technologique pour les animateurs scientifiques ?

Au travers des innovations technologiques dans les CCSTI, ce sont donc les formes futures de la cohabitation entre les nouveaux dispositifs numériques et les médiateurs qui sont en question, et par là-même les évolutions du rôle pouvant être joué par ces derniers. Si l'on prend le cas de *Inmédiats*, les domaines d'application des innovations semblent infinis en matière de médiation. Il ne s'agit pas seulement d'une nouvelle ère multimédia, mais de la possibilité de concevoir et réaliser de nouveaux supports, de nouveaux espaces (« livinglabs », « fablabs »...) physiques ou en ligne. L'ensemble de ces innovations ont des conséquences

⁷⁸⁷ Serge Chaumier, *op. cit.*, p. 250.

⁷⁸⁸ André Desvallées et François Mairesse, *op. cit.*

potentielles à divers titres, portant principalement sur les formes de la participation des publics, et donc sur la création de nouvelles situations de médiation. La conception classique du CCSTI en tant qu'espace muséal s'y trouve questionnée, élargie, ou parfois écartée, et les représentations que les publics forgent de ces espaces pourront s'en trouver modifiées également. De manière générale, nous dirons que de nombreuses innovations et projets numériques dans le monde muséal sont néanmoins pensés relativement à la notion de présence, puisqu'elles questionnent souvent le degré d'autonomie du visiteur-utilisateur, et surtout parce que la coprésence entre public, objets muséaux et éventuellement représentants du musée sont constitutifs des fonctions culturelles des institutions muséales. C'est donc plutôt la place des médiateurs relativement à ces dispositifs, ainsi que le rôle qui leur sera spécifiquement assigné qui peuvent donc être questionnés. Par ailleurs, comme nous l'avons vu au sein de quelques actions menées dans un CCSTI, ce n'est donc pas une articulation binaire entre présence et absence à laquelle nous avons affaire, mais à des degrés de présence variés en fonction de la situation de médiation et du contexte ponctuel.

2.3. D'autres formes de présence dans l'institution muséale ?

Par ailleurs, pour les besoins de notre travail, nous nous sommes focalisés sur la présence *hic et nunc* en écartant les formes de présence à distance. Mais les innovations technologiques ci évoquées introduisent de nouvelles formes de présence : présence à distance des Centres de science au travers d'applications en ligne, présence à distance du visiteur au travers de formes de participation en ligne, ou encore nouvelles formes d'accompagnement pouvant être suscitées par le visiteur-participant *via* un terminal mobile (par exemple la consultation d'encyclopédie en ligne sur un smartphone durant la visite, ou l'échange d'informations de visiteurs participants sur des réseaux sociaux, ensuite relayés par les institutions muséales etc.). Diverses formes de présence co-existent désormais. Il est ainsi possible de tenir compte d'une autre acception de la notion de présence et dans ce cas, comme le remarque Licoppe, la conception *hic et nunc* de la présence des acteurs de la communication n'est plus la seule à devoir être prise en considération aujourd'hui :

« Ces technologies [permettant la communication à distance] constituent en effet le moyen pour des participants distants, et donc absents, d'agir quand même sur une scène distance. Ils concrétisent des formes de « présence » qui se distinguent de "l'être ici et maintenant". Formes au pluriel, car on sent bien que la personne absente dont on lit une lettre à une réunion, et celle qui est connectée à la même réunion par visioconférence ne sont pas « présentes » de la même manière »⁷⁸⁹.

Il nous apparaît alors plus intéressant non pas d'opposer présentiel et « à distance », mais plutôt comme y invite Licoppe (et d'autres chercheurs), de réfléchir aux diverses modalités de présence qui cohabitent dans les espaces sociaux, et dans notre cas dans les institutions muséales. Comme le signale Licoppe, la question de la présence dans les situations de communications concrètes, et l'articulation entre différentes modalités de présence ouvre des perspectives de recherche dont la portée pourrait être importante dans plusieurs domaines d'activités sociales :

⁷⁸⁹ Christian Licoppe, *op. cit.*

« Un programme empirique se dessine alors, qui consiste à analyser les détails de la production de ces situations hybrides, la manière dont les participants s'orientent vers différents ordres normatifs concernant la présence, l'engagement et l'interaction dans le cours de l'accomplissement de leurs rencontres, et les actions méta-pragmatiques à travers lesquelles ils transforment parfois ces situations en épreuves à la portée plus générale, indexant différents types de rôles et d'inégalités »⁷⁹⁰.

Au travers de ces mutations, de nouveaux chantiers de recherche s'ouvrent sans cesse sur les Centres de sciences. En apportant de nouvelles conceptions de la « nature du tiers » évoquée par Davallon pour toute médiation, les possibilités des TIC pourraient transformer les diverses modalités de coprésence des médiateurs, des objets et des publics. À ce titre, le développement des connaissances scientifiques sur les acquis de la médiation présentielle est selon nous d'autant plus important. Comme nous l'avons vu, les mutations actuelles de ces structures apportent de nouveaux objets de réflexion sur la médiation présentielle, et sur sa place parmi d'autres formes d'incarnation du tiers dans les médiations culturelles de sciences.

II. Des perspectives de recherche - présence et médiation des sciences

1. À partir des limites de la thèse de doctorat

1.1. La place des spécificités du discours dans les situations de médiation

Pour restituer notre travail de recherche, nous avons tenté de reconstituer un paysage à partir d'un grand nombre d'éléments épars, un peu à l'image d'un puzzle. Nous avons été soucieux de proposer une vue d'ensemble qui constituait un choix d'échelle des phénomènes analysés. De nombreux aspects n'ont pu être traités. Nous nous sommes attardés sur le registre de l'objet par exemple, mais avons accordé beaucoup moins d'importance au registre verbal propre à l'oralité. Cela s'explique notamment par la volonté de traiter ce qui l'avait peu été dans d'autres travaux, à la différence par exemple du discours de vulgarisation⁷⁹¹. De ce fait nous n'avons pas suffisamment étudié la relation oral / écrit, qui nous paraît pourtant très importante. L'articulation oral / écrit en science est pourtant source d'intérêt de longue date, les sciences étant traditionnellement associées à l'écrit. Par conséquent l'oralité des médiations observées apparaît en contradiction avec cette tradition écrite. Baudouin Jurdant justement s'interroge :

« Tout se passe comme si la science, les sciences, qui sont fondamentalement écrites, étaient indissociables de l'écriture [...]. Au fond, le scientifique est un lecteur. Et il écrit. Il échange avec ses pairs selon les modalités de l'écriture [...] La vulgarisation scientifique serait là pour remplir en quelque sorte cette mission, à travers ce que l'on pourrait considérer comme une oralisation de la science. Alors, vous me direz que la vulgarisation se fait essentiellement par l'écrit. Certes, mais pendant tout le XIXe et encore aujourd'hui, le style que les vulgarisateurs emploient est un style dont ils disent eux-mêmes que c'est celui de la « conversation ». Ils s'imaginent parler avec le lecteur, ils anticipent son questionnement, ses objections, et ils y répondent comme s'ils étaient en

⁷⁹⁰ *Ibidem*.

⁷⁹¹ Un des ouvrages collectifs de référence dans ce domaine : Daniel Jacobi et Bernard Schiele, *op. cit.*

présence l'un de l'autre [...]. La vulgarisation participe à une fonction d'oralisation de la science, c'est-à-dire qu'elle nous demanderait de la parler, cette science si marquée par l'écrit ! »⁷⁹².

Plusieurs liens peuvent être faits ici avec notre travail. Le travail des médiateurs peut être perçu au sens large comme une sorte de vulgarisation orale, et par conséquent comme une forme d'oralisation de la science par excellence. Selon Jurdant cette oralisation de la science par la vulgarisation se produit également à l'écrit, par le biais de formes orales comme le dialogue⁷⁹³. Or nous avons *via* notre terrain, cherché à montrer l'importance de la communication dialogale dans le « parcours du sens »⁷⁹⁴ dans les situations de médiation. Ce rapprochement permet d'envisager la communication orale à propos de sciences comme une forme ancienne et ancrée dans des rapports entre savoirs et pouvoirs se manifestant dans la relation oral / écrit, associant la conversation à la démarche expérimentale. Ces filiations mériteraient sous doute encore d'être approfondies et nuancées par la poursuite de travaux sur les dispositifs de médiation présents dans l'espace du musée. L'un des principaux terrains en ce sens pourrait être de poursuivre une analyse du rapport entre le registre scriptovisuel et le registre oral dans les expositions. Comme nous l'avons vu, l'animateur écarte spontanément l'écrit de l'exposition puisque sa parole permet de s'y substituer, mais nous méconnaissions la place de ces écrits dans la production de son discours, et les effets de cette « nouvelle donne » pour le pôle de réception.

1.2. Approfondir l'étude de la dynamique médiateur / objet

Utilisation de l'ethnographie vidéo et analyse de gestes techniques

D'autres techniques d'enquête peuvent être utilisées pour réaliser des analyses à partir de corpus homogènes, comme l'enregistrement audio ou vidéo. L'utilisation de telles techniques pourrait s'accompagner d'une systématisation de l'analyse des différentes étapes d'une intervention d'un animateur, et au cours de chaque étape de la place de l'objet et du geste, et du discours oral. Durant notre recherche, des enregistrements audio ont été réalisés mais ils se sont avérés inexploitable. L'utilisation d'un dictaphone numérique discret dédié aux entretiens ne nous a pas permis de capter des ensembles sonores précis de façon satisfaisante. L'ambiance sonore des expositions, ou encore les bruits extérieurs et leur réverbération importante a rendu ces enregistrements sonores inexploitable. Le problème pourrait être résolu avec des solutions techniques : micro-directionnels, perche, ou micro HF porté par un médiateur coopérant à l'enquête. Une écoute accompagnée d'une prise de note, même non-systématique, reste selon nous indispensable pour collecter des informations importantes. Néanmoins se rapprocher d'une méthode systématique, de façon complémentaire, et répliquable à d'autres situations de médiation, permettrait une approche pragmatique plus rigoureuse de la façon dont les médiateurs agissent, construisent leurs interventions. Il est

⁷⁹² Baudouin Jurdant, *op. cit.*, p. 110.

⁷⁹³ Jurdant évoque à ce titre le « Dialogue sur les deux grands systèmes du monde » de Galilée : l'auteur expose en 1632 sa construction scientifique au moyen d'un dialogue d'inspiration platonicienne. Nous pouvons faire également référence ici à Bernard Palissy, publiant ses « Discours admirables » en 1580, et s'opposant ainsi également à la science scolastique par la publication de dialogues scientifiques dans la langue populaire. Voir sur ce sujet Daniel Raichvarg, *Sciences pour tous ?*, Editions Gallimard, 2005, p. 14-15.

⁷⁹⁴ Expression empruntée ici à Yves Jeanneret, *op. cit.*

apparu pour cela que la vidéo pourrait être d'un intérêt non négligeable. Si l'on souhaite par exemple étudier le passage d'un médiateur d'un registre médiatique à l'autre dans une intervention dans une manifestation : des enregistrements vidéo des actions du médiateur permettraient de repérer et d'indexer des moments-clé. Cette méthode qualitative ouvre des perspectives de traitement quantitatif et de comparaison (entre des séquences propres au musée ou extérieures au musée), concernant la place des différents registres médiatiques par exemple, *via* la division en sous-séquences, la quantification des objets traités, la fréquence des gestes. Ces éléments peuvent ensuite être recoupés avec la documentation de chaque objet.

Cela pourrait permettre de réaliser des comptages d'occurrence relatifs à la gestualité technique des médiateurs scientifiques. Cela consisterait à étudier les « deux systèmes sensori-moteurs sont à la base de toute activité gestuelle »⁷⁹⁵ à partir desquels les gestes techniques peuvent être analysés : la *posture* regroupe « toutes les activités d'ajustement préparatoire qui fournissent à l'activité cinétique une base stable indispensable à son déroulement harmonieux »⁷⁹⁶. Les *mouvements* désignent, à partir de la posture, « les activités fines de manipulation et de transport des différents segments corporels nécessaires à ces manipulations, ainsi que les activités de guidage visuo-moteur » (membres, mains et doigts)⁷⁹⁷. C'est ensuite à partir de cette distinction que peuvent être observés les différentes formes de gestualité associée au discours, tels que nous les avons énoncé dans notre construction d'objet, sans les mobiliser vraiment dans l'analyse. Une telle technique d'enquête permettrait d'envisager par exemple de construire une classification des principaux gestes pouvant être utilisés par les médiateurs, et propres à l'expression de la démarche expérimentale⁷⁹⁸. De la même façon, les « gestes expérimentaux » du médiateur pourraient être étudiés dans diverses situations de médiation présentielle, autorisant ainsi une transférabilité à d'autres formes médiatiques (télévision par exemple).

Pour cela une possibilité consiste à utiliser un système d'annotation vidéo partagée, exemple le logiciel Advène⁷⁹⁹, utilisée par le laboratoire LIRIS (UMR 5205 CNRS) de l'Université Claude Bernard Lyon 1⁸⁰⁰. Au delà de l'importance d'expérimenter des moyens de visualisation plus perfectionnés dans l'analyse des situations de médiation, notons enfin la

⁷⁹⁵ Blandine Bril, « Description du geste technique : Quelles méthodes ? », *Techniques & Culture. Revue semestrielle d'anthropologie des techniques*, juin 2010, p. 242-244.

⁷⁹⁶ *Ibidem*.

⁷⁹⁷ *Ibidem*.

⁷⁹⁸ Un tel travail de classification de gestes relatifs à un instrument, est par exemple mené dans le domaine de la musique sur le geste instrumental. Voir actes de ce colloque: GMEM - Centre National de Création Musicale, « Les Nouveaux Gestes de la Musique », Marseille, 1997.

⁷⁹⁹ Ce logiciel a été utilisé par Daniel Schmitt dans sa thèse de doctorat au LISEC : Daniel Schmitt, *Expérience de visite et construction des connaissances ; le cas des musées de sciences et des centres de culture scientifique*, Université de Strasbourg.

⁸⁰⁰ Description du projet : « l'objectif général du projet est de fournir un modèle et un format permettant de partager des annotations de documents audiovisuels numériques (films, cours, conférence, etc) ainsi que des outils permettant d'éditer et de visualiser / jouer des hypervidéos générées à partir des informations liées aux annotations et aux documents audiovisuels. Les enseignants, les cinéphiles peuvent utiliser les hypervidéos pour échanger des commentaires et des analyses multimédiatiques à propos des documents vidéos. Le projet a aussi pour objectif d'étudier la manière dont les communautés d'utilisateurs (étudiants, cinéphiles, étudiants...) s'emparent de ces outils d'auto-publication pour partager leurs "lectures audiovisuelles", ainsi que de participer à la définition de nouveaux modes d'édition et de visualisation interactive de contenus audiovisuels. » Site web du projet : <http://liris.cnrs.fr/advène/>.

possibilité actuelle de rendre compte de ces matériaux : la restitution de matériaux d'enquête vidéo est aujourd'hui parfois intégrée aux publications⁸⁰¹.

D'autres ressources théoriques en SHS pour théoriser l'objet dans la médiation

Nous avons analysé le statut des objets à partir de contributions muséologiques. Toutefois, étant donné le poids de ces objets dans les interactions sociales, il serait pertinent de développer un cadre théorique prenant en compte certaines approches de la théorie de l'acteur-réseau (ANT) et de la sociologie de la traduction⁸⁰². La notion d'objet-frontière développée par Susan Leigh-Star et James R. Griesemer⁸⁰³ à partir d'un terrain réalisé au Muséum de zoologie des Vertébrés de l'Université de Californie (Berkeley), pourrait par exemple permettre d'apporter un autre regard sur certains des objets que nous avons étudié en situation dans notre recherche : schématiquement les objets-frontière sont des objets matériels ou des concepts (des spécimens, des notes de terrain, des cartes ou des notions) autorisant une communication entre des communautés professionnelles différentes dans un objectif précis. Par exemple, la plateforme de simulation de séismes, qui a été réalisée avec des pompiers professionnels, a également été utilisée en dehors des lieux d'expositions : elle constitue un outil produit et utilisé différemment par des communautés professionnelles différentes dans un même objectif de prévention. Nous avons vu par ailleurs que l'« atomisation » de l'exposition scientifique par les dispositifs de médiation présents questionne plus largement le statut fluctuant de ces objets circulants, qui par conséquent ne se cantonne pas aux murs d'une institution muséale, et peuvent être vus par les publics dans différents contextes. Par exemple, la maquette de fusée ou le fragment météoritique des stands de la fête de la science naviguent entre communauté de passionnés, collectionneur passionné et mise en spectacle dans un contexte d'événement organisé par le Ministère de la Recherche.

1.3. La thèse comme initiation à la collaboration recherche / institution muséale

Le contexte de production de la thèse, tel que nous l'avons décrit dans la méthodologie nous a paru *in fine* plutôt fécond, mais les difficultés éprouvées en tant que doctorant intégré à une structure nous ont permis de réaliser que certains aspects auraient pu être intégrés au préalable. Le doctorat effectué dans une institution culturelle peut être pensé comme une collaboration recherche / musée parmi d'autres⁸⁰⁴, en tenant compte bien sûr d'une particularité importante : en comparaison à d'autres types de collaborations : l'acteur principal de la recherche est un chercheur en formation. Une capitalisation de retours d'expériences de doctorants œuvrant dans des institutions culturelles – notamment – pourrait dans ce sens constituer une base vivante de connaissances pouvant être utile pour penser d'autres formes de collaboration. La compréhension de la démarcation entre production d'études et production d'une recherche problématisée, mais aussi des limites concrètes de cette démarcation,

⁸⁰¹ Par exemple une revue électronique franco-suisse d'ethnologie publie régulièrement des articles utilisant la photographie et la vidéo dans une démarche ethnographique : <http://www.ethnographiques.org/>.

⁸⁰² Madeleine Akrich, Michel Callon et Bruno Latour, *Sociologie de la traduction: textes fondateurs*, Paris, Presses des mines - Transvalor, 2006.

⁸⁰³ Susan Leigh Star et James R. Griesemer, « Institutional ecology, @translations' and boundary objects: Amateurs and professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39 », *Social studies of science*, vol. 19 / 3, 1989, p. 387-420.

⁸⁰⁴ Divers projets sont menés dans ce sens depuis plusieurs années, notamment par Joëlle Le Marec : voir Joëlle Le Marec, Ewa Maczek et Serge Lochot, *Musée et recherche cultiver les alliances*, Dijon, OCIM, 2012.

pourraient éviter selon nous certains écueils que nous avons identifiés dans la pratique. Deux questions nous apparaissent finalement centrales dans ce type de collaboration : l'importance de la prise en compte de la subjectivité de l'apprenti-chercheur en immersion dans la progression et la restitution de la recherche ; l'importance de la clarification du statut des données (études, évaluation ou protocole de recherche) dans la recherche et sa restitution. Ces deux aspects réflexifs, en étant mieux intégré dans la démarche du doctorant, présenterait un intérêt heuristique pour valoriser les dynamiques propres à l'immersion, celle-ci constituant un gisement d'informations mais aussi de questionnements que nous avons insuffisamment exploité.

2. Des approfondissements théoriques

2.1. Une médiation scientifique sans traces ?

La communication présentielle comme objet spécifique en SIC

Contrairement à d'autres objets et contextes de recherche privilégiés par les SIC et centrés sur les dispositifs techniques⁸⁰⁵, prendre la communication présentielle pour objet implique de s'en tenir essentiellement à des interactions sans médiation technique. Comme l'ont souligné Belaën et Blet,

« Parce [que la médiation présentielle] relève d'une culture basée sur le principe de l'oralité et de l'expérience humaine, toute analyse dans le domaine se heurte à des difficultés d'appréciation tant pour le volet professionnel (descriptions des compétences, des savoir-faire et savoir- être) qu'au niveau de l'évaluation de la réception (difficulté de verbalisation d'une expérience relevant d'une relation humaine...) »⁸⁰⁶.

Condensés d'éphémérité, les dispositifs de médiation présentiels constituent des objets de connaissance particulièrement difficile à saisir et donc à étudier. En tant qu'objet de recherche en SIC, nous considérerons que cette spécificité tient notamment au fait que dans de nombreux cas, ces situations de communications ne génèrent pas de *traces*, ici au sens de *traces-artefacts* « produites par l'homme et extérieures à son corps »⁸⁰⁷ et rémanentes⁸⁰⁸. À la différence d'autres objets en SIC, notre objet ne permet pas de s'appuyer sur aucun autre élément que la situation elle-même : pas d'empreintes, aucune extraction possible, pas de visualisation de données générées par la situation elle-même. Certaines traces existent bien : comme les comptages du nombre de participants produits par le service d'accueil ou l'équipe de médiation⁸⁰⁹.

⁸⁰⁵ De nombreuses recherches en SIC portent sur les TIC : usages et conceptions du web, des réseaux sociaux en ligne ou du web, des médias. Ou encore sur les techniques de la communication des organisations, etc.

⁸⁰⁶ Florence Belaën et Marion Blet, *op. cit.*, p. 31.

⁸⁰⁷ Yves Jeanneret, « Complexité de la notion de trace. De la traque au tracé », *L'homme trace: perspectives anthropologiques des traces contemporaines*, 2011, p. 59–86, p. 59.

⁸⁰⁸ Nous reviendrons ci-après en revanche sur la production de traces *dans* la situation de médiation, mais non rémanentes en tant que traces-artefacts.

⁸⁰⁹ À la différence de la navigation sur un site web par exemple, générant de nombreuses traces exploitables par le chercheur lorsqu'il y a accès.

L'enquête : une production de traces problématiques dans le rapport au terrain ?

Mais plus précisément dans les situations que nous avons étudiées, aucune trace exploitable pour le chercheur n'émane directement de la situation. Conséquence non négligeable, l'activité de recherche génère des traces à partir des situations enquêtées : notes de recherches, observations, réponses aux questionnaires, photographies, éventuellement des enregistrements (audio ou vidéo, même si ne nous les avons pas exploités). Ces traces sont le fruit d'« inscriptions »⁸¹⁰, relatives à une « logistique de l'écriture », impliquant « des conditions de collectes [et] de circulation »⁸¹¹. En retour, cette production de traces par l'enquête a dans notre cas entraîné des réactions de certains animateurs scientifiques, plus ou moins réticents à l'idée que diverses productions écrites puissent trahir leur activité. Cette résistance n'est pas dépourvue de sens en effet : certains médiateurs nous ont parus particulièrement attachés à la dimension sensible et éphémère de leur activité. Ce qui a suscité l'inquiétude n'était pas forcément notre présence ou notre démarche : les moments de tensions sous-jacentes que nous avons pu ressentir étaient précisément les moments où nous produisions des inscriptions. Un des animateurs historiques considère qu'il est impossible de rendre compte de son activité par écrit, que c'est quelque chose qu'il faut « voir ». De ce point de vue la production de traces dans l'enquête était donc perçue comme quelque chose qui pouvait à terme dénaturer, voire dérober quelque chose de l'authenticité des dispositifs de médiation. L'importance accordée par les animateurs aux inscriptions produites par la recherche est selon nous peut-être révélateur de la valeur qu'ils attribuent à la part d'évanescence de leur action : et par ailleurs le fait de produire des traces sur une pratique dont aucune trace n'est habituellement conservée pouvait apparaître comme une possibilité de contrôle *a posteriori*. D'autant que les études réalisées ont pu apparaître « pointues » au directeur scientifique de l'époque. Ce dernier d'ailleurs nous fait remarquer à l'époque que le principe même d'une « enquête », quelque soit son objectif, peut sembler suspecte pour le professionnel qui voit son travail observé.

La médiation présentielle à l'épreuve de nouvelles empreintes ?

Tout cela nous permet de soulever d'autres interrogations : si les activités de médiation observées ne produisent pas ou peu de traces, de nombreuses questions se posent de la cohabitation des médiateurs avec des dispositifs novateurs qui multiplient la génération de traces-artefacts. Ce point nous incite également à une réflexion sur la valorisation des actions de médiation par les professionnels : les acquis de la médiation présentielle sont sans doute difficile à valoriser parce qu'il ne laissent pas de traces. L'ancien directeur scientifique nous a fait remarquer que l'investissement dans les expositions était toujours valorisé par des moments rituels : médiatisation, inaugurations, et que le média lui-même était fait d'éléments tangibles (matérialité de l'exposition, achat de matériel pour des actions itinérantes). Mais selon lui en revanche le travail des animateurs était globalement moins visible, laissant moins de traces en quelque sorte. Dans un contexte d'innovation d'une part, et de mobilisation des TIC d'autre part, et plus largement à l'ère de « l'homme trace », la production et la mobilisation de traces aura sans doute à jouer dans le déroulement, ainsi que dans la valorisation des médiations. Dans ce cadre, les formes classiques d'animation, telles que

⁸¹⁰ C'est-à-dire comme traduction d'un intérêt dans une forme matérielle, au sens de Michel Callon (notes personnelles).

⁸¹¹ Yves Jeanneret, *op. cit.*, p. 76.

celles proposées par le Pavillon des sciences par exemple, devront peut-être se frayer un chemin parmi les potentialités, les contraintes et les réflexions que cela implique.

2.2. L'approfondissement de la question de la confiance dans la communication : de l'individu à l'institution

Le médiateur scientifique représentant d'une institution

Les animateurs scientifiques dont nous avons étudié les interventions sont notamment des représentants de l'institution muséale qui leur confère le statut qui leur permettant de prendre la parole. Cette interdépendance engendre une double-responsabilité : l'institution garantit la crédibilité de l'animateur et l'animateur actualise la crédibilité de l'institution dans chacune de ses interventions. Nous avons également vu, au travers de la notion d'ethos, que l'image que donnent les médiateurs d'eux-mêmes dans la situation, permet de subsumer une relation entre les publics et l'institution muséale en tant que garante d'un monde. Par conséquent émerge la question du rapport entre la confiance placée dans l'animateur en tant que confiance interpersonnelle, et la confiance en l'institution muséale qu'il représente.

La confiance institutionnelle

La notion de la confiance des personnes en une institution est en débat⁸¹², de même que les modalités de passage de la confiance en une personne à une confiance en une institution⁸¹³. Les phénomènes et les techniques de communication y jouent un rôle central. Les situations de médiation présentielle et leur organisation donnent à réfléchir sur ce sujet : comme toute forme de communication présentielle entre une organisation et des personnes, elle pose la question d'une part de la confiance interpersonnelle entre les personnes et *le tiers représentant l'institution*, mais également de la confiance « institutionnelle » entre les personnes et *l'institution dans sa dimension collective*. La confiance institutionnelle « protège les individus ou les organisations contre les "risques d'aléa moral" »⁸¹⁴. Cela s'inscrit toutefois dans un contexte donné : « il ne s'agit pas uniquement de faire confiance à un individu ou à une organisation mais à un contexte dans lequel s'inscrit la relation »⁸¹⁵. Louis Quéré remarque à ce titre que « la confiance peut aussi être une qualité d'une situation [...]. Il s'agit alors d'une qualité diffuse, qui imprègne, pénètre ou colore tous les événements impliqués dans la situation, ou qui affecte tous ses éléments constitutifs et leurs relations »⁸¹⁶.

Exemples à partir de notre recherche au Pavillon des sciences

Nous avons constaté dans les situations observées et dans les phases d'immersion répétées, plusieurs niveaux auquel il est possible d'interroger de façon bénéfique la notion de confiance :

⁸¹² Également exposés dans ces deux articles : Quéré Louis Quéré, « Les "dispositifs de confiance" dans l'espace public », *Réseaux*, vol. 132 / 4, 2005, p. 185. Éric Simon, *op. cit.*

⁸¹³ Tout comme la question du lien social, la question de la confiance focalise l'attention des observateurs lorsque celle-ci est rompue.

⁸¹⁴ Vincent Mangematin via Simon Éric Simon, *op. cit.*

⁸¹⁵ *Ibidem.*

⁸¹⁶ *Infra* in Louis Quéré, *op. cit.*

- Au niveau organisationnel : c'est d'abord la confiance que les animateurs placent d'une part dans une « philosophie de la maison » qu'ils estiment garante de la réputation de l'institution muséale, et à laquelle les médiateurs historiques apparaissent très attachés. L'engagement dans la structure est également lié à une conception culturelle de la science : à la fois dans le cadre d'une démocratisation des sciences (Entretiens Gérald, Diane), et en terme de convictions à l'égard de la démarche expérimentale pour ses vertus d'abord scientifiques à la fois interactives, ludiques. En retour, il s'agit de la confiance que l'institution muséale place dans les animateurs : dans le cas des CCSTI, elle se traduit d'abord par le fait que c'est l'appartenance au CCSTI qui permet aux animateurs de parler de sciences en public (plus que le niveau de diplôme ou de spécialisation variable de l'animateur).
- Dans la situation de médiation : la confiance que les membres du public placent dans l'animateur dans la situation de médiation ; et la confiance que les membres du public placent dans l'institution, comme les habitués qui lors des études réalisées témoignent de leur rapport *aux* animateurs, ou de leur appréciation d'un accueil chaleureux.
- La confiance enfin dans les messages qu'adresse l'institution à ses publics en tant que garante du respect de règles de scientificité, c'est-à-dire du rapport au vrai de l'institution muséale dans la fonction testimoniale évoquée par Davallon et Schiele. Cette fonction testimoniale est elle-même le produit d'interdépendances entre l'institution muséale et d'autres institutions : les institutions scientifiques principalement (au sens de Gingras : cf. chapitre 2 infra), des organismes publics et des partenaires. Ses missions sont elles aussi liées à des subventions qui lui permettent d'exister.

La question qui concerne le travail des animateurs scientifiques est précisément la relation qu'il permettent d'instaurer à ces trois niveaux dans une même situation de médiation : en tant que personne, (animateur singulier porteur d'un style), en tant que représentant d'une institution muséale (animateur appartenant à une institution muséale disposant d'une réputation), et enfin, parce qu'il représente cette institution muséale, le médiateur doit incarner en quelque sorte le garant du « rapport au vrai » comme mission implicite du Centre. Ces trois niveaux peuvent être perçus dans une relation d'interdépendance entre eux : si sa démarche expérimentale défaille, l'animateur engage également la fonction testimoniale de l'institution muséale. Si il prend trop de liberté relativement aux signes de son appartenance, il n'apparaît plus comme représentant de l'institution. De même son style est en partie déterminé par sa « formation par les pairs » et son imprégnation de la fameuse « philosophie de la maison ». Ainsi dans une même intervention relativement fragile, instantanée et fluctuante, il s'agit pour l'animateur d'assumer ces responsabilités dans une action cohérente : adopter une expression conforme à l'intégrité de ce statut, en jonglant entre les différents rôles qu'il est amené à incarner pour permettre au public de « passer un bon moment » tout en l'amenant à se poser des questions », selon différents contextes.

Deux exemples issus de nos observations permettent d'illustrer ces trois niveaux :

- Dans le cas de l'institut *Benway*, c'est la confiance interpersonnelle en un personnage qui n'est pas toujours perçu comme fictif qui peut être rompue. Dans ce cas, la confiance dans l'institution organisatrice (le CCSTI, la municipalité, ou les pouvoirs publics locaux) peut

également être rompue si la démarche n'est pas, à un moment, explicitée comme permettant l'établissement d'un accès au savoir répondant à une rigueur scientifique. Cela permet d'interpréter le fait que plusieurs personnes vont alors se plaindre de cette rupture de la confiance (interpersonnelle) auprès des responsables de la manifestation (niveau institutionnel) lorsqu'ils les identifient (Cf. rapport d'étude Village des sciences 2009 et transcription entretien n° 15 FdIS en annexe), ou à l'enquêteur perçu comme personne en capacité de faire « remonter » des doléances à la structure dont le rôle attendu est de respecter un rapport au vrai.

- Dans le cas des animateurs utilisant un personnage clownesque pour dédramatiser le faux-pas dans un récit faisant intervenir des manipulations, l'animateur accomplit sa mission de divertir en suscitant un questionnement (par les informations scientifiques) et émerveillement (par le récit et l'articulation entre maquettes et vraies choses : les météorites) tout en évitant de décrédibiliser l'institution. Il projette dans ce personnage fictif ce qui relève d'un second degré, mais conserve également en arrière-plan un ton plus sérieux lui permettant de jouer un autre rôle, de répondre aux questions en dehors de son animation, sur son intervention, sur sa maquette, etc. Si cette mise en abyme permet de jouer avec une part de confusion sur son appartenance, favorable à un imaginaire propice à susciter la curiosité, elle est toujours rattrapée par le comportement sérieux qu'adopte l'animateur à d'autres moments, ou entre ses animations. De même cette image est aussi celle de l'image des animateurs, au travers de leur appartenance à une institution plutôt respectée, signifiée par le port du gilet sérigraphié.

2.3. Indices, phénomènes, interprétation dans la mise en scène de la démarche expérimentale

Retour sur l'indicialité des vraies choses dans les dispositifs de médiation présentielle

Dans les démonstrations de phénomènes réalisés par les animateurs scientifiques, nous avons constaté la place centrale des expôts mobilisant le sens du toucher, permettant de ressentir des vibrations, ou de percevoir des « mouvements » d'ordres divers. D'un point de vue pragmatique nous avons par ailleurs souligné (Cf. Partie I) que dans l'authenticité des *vraies choses*, et notamment donc des *kinetifacts*, la prégnance de signes « indiciels » au sens de Peirce était sans doute la caractéristique sémiotique principale. Cette indicialité peut être considérée comme « le nom rigoureux de ce qu'on nomme couramment "trace" »⁸¹⁷. Peirce définit l'indice comme « un signe qui renvoie à l'objet qu'il dénote parce qu'il est réellement affecté par l'objet »⁸¹⁸. Toujours pour Jeanneret, c'est « le recours à l'indicialité [qui] paraît assurer à la science une certaine assurance dans le réel »⁸¹⁹. À ce titre, le signe indiciel est parfois perçu comme un signe qui n'aurait pas besoin d'être interprété⁸²⁰. Dans le contexte des manipulations et démonstrations scientifiques et notamment des expositions scientifiques, la place de l'indicialité s'exprime dans l'agencement et la mise en scène de manifestations d'une contiguïté entre ce qui est montré grâce à la matérialité de l'exposition (plan de l'expression

⁸¹⁷ Yves Jeanneret, *op. cit.*, p. 72.

⁸¹⁸ *Ibidem*.

⁸¹⁹ *Ibidem*, p. 73.

⁸²⁰ *Ibidem*.

selon Davallon⁸²¹) et le réel signifié (plan du contenu selon Davallon). Cela correspond dans la monstration de phénomènes, à « une coïncidence entre observation du signe et établissement de la causalité »⁸²². Nous avons évoqué (Cf. Partie I) le fait que dans le cas des *kinetifacts*, l'indicialité du phénomène dépend de la mise en mouvement d'objets muséaux conçus ou présentés dans ce but. Les manipulations des animateurs scientifiques sont par exemple assez proches des manifestations données comme exemple de signes indiciels par Peirce, et cités par Jeanneret : « la girouette est poussée par le vent, le cri du clocher s'entend *hic et nunc*, le pied a réellement imprimé le sol »⁸²³. Cette dimension indicielle s'applique assez bien à certaines situations de médiation que nous évoquons, aussi bien pour décrire des phénomènes de physique, que l'observation de la faune et de la flore.

L'importance de l'interprétation des signes indiciels

Mais dans le cadre de cette thèse, nous ne nous sommes pas suffisamment penchés sur les messages délivrés oralement par l'animateur, et à l'importance de leur dimension interprétative qui reste inséparable de la provocation par le mouvement de traces causales et de leurs observations. Nous ne nous sommes pas livrés à une étude détaillée de ces discours. En effet donc, il ne suffit pas de « provoquer » des signes indiciels : Jeanneret rappelle, en faisant cette fois référence aux travaux de Carlo Ginzburg sur la notion d'indice⁸²⁴, que le contexte d'interprétation reste constitutif du sens que l'on peut donner à une trace (ce qui constitue le « caractère hautement interprétatif du travail de l'historien »⁸²⁵). Nous n'avons pas pu développer suffisamment cet aspect langagier, tout en considérant qu'il est néanmoins tout-à-fait essentiel dans la crédibilité de la parole des animateurs scientifiques. Nous postulons par ailleurs que cette véracité des signes indiciels renvoyés par les aspects expérimentaux de ses manipulations et de ces mises en contact avec des *vraies choses* « contaminait » en quelque sorte l'ensemble de son discours. Nous retenons en effet l'idée que si l'animateur est écouté, inspire la confiance, c'est parce qu'il dispose de cette image d'un « maître »⁸²⁶ de l'expérimentation, auquel chacun peut s'identifier. Dans cette nouvelle hypothèse constituant le résultat de notre travail, l'ensemble du discours de l'animateur, y compris les fragments d'interventions des médiateurs dépourvus de manipulations, peuvent être perçus par le public au filtre de cet *ethos*.

Kinetifacts et autres mouvements provoqués et interprétés dans un discours

Comme nous l'avons mentionné dans la partie I, le *kinetifactor*, comme tout expôt, s'intègre dans le discours d'une exposition. Dans une animation, l'attention portée au signe indiciel repose sur la production d'un discours : le rôle de l'animateur scientifique est de produire ce discours interprétatif. La participation du public, plus ou moins importante, ne serait-ce que par sa *présence*, fait partie de l'élaboration de ce discours interprétatif. À propos de

⁸²¹ Jean Davallon, *op. cit.*, p. 49.

⁸²² Yves Jeanneret, *op. cit.*, p. 76.

⁸²³ Peirce cité par Jeanneret *Ibidem*.

⁸²⁴ « C'est en sortant du modèle peircien que la complexité du raisonnement indiciel apparaît le plus clairement. L'idée d'un "paradigme indiciel" défendu par Carlo Ginzburg, loin de prétendre à une naturalisation de la connaissance, met l'accent sur le caractère hautement interprétatif du travail de l'historien. Dans ce paradigme, la notion de trace se rapproche de l'idée d'énigme » in *Ibidem*, p. 74.

⁸²⁵ *Ibidem*.

⁸²⁶ Non pas comme personne qui commande, mais comme personne qui dispose de techniques dont le public ne dispose pas a priori : techniques permettant d'accéder à des savoirs.

l'interprétation, rappelons que dans son article fondateur à propos de la communication muséale, dans une critique qu'il adresse à des Centres de sciences (déjà), Cameron semble considérer, par cette petite phrase, que le *kinetifact* ne se suffit pas à lui-même :

« Les musées de sciences ont subordonné leur *kinétifacts* au matériel de leurs expositions. Par exemple, le réservoir qui fait des vagues est devenu plus important que les vagues elles-mêmes »⁸²⁷.

La dynamique de l'intervention orale des animateurs, par sa grande adaptabilité et sa potentialité dialogale, est sans doute ce qui permet le plus sûrement pour une institution muséale d'éviter une mise en scène d'une indicialité auto-suffisante, et d'autre part l'écueil techniciste de valorisation du matériel. Nous l'avons vu avec le simulateur de l'exposition « Séismes & Tsunamis », qui peut passer dans les yeux du public du manège au simulateur, et inversement en quelques secondes : l'interprétation des vibrations qu'il provoque est sans cesse réactualisée par le contexte de réception, et les animateurs scientifiques se révèlent être les plus aptes, par les moyens dont ils disposent, à rééquilibrer ces *possibilités* de construction du sens. Cette question reste complexe, notamment parce qu'elle nécessite une certaine interdisciplinarité, et notamment une définition rigoureuse de l'usage des catégories de Peirce, qui pourrait faire l'objet d'une clarification théorique dans des travaux ultérieurs. Elle doit donc être abordé dans l'espace des situations de communication à partir d'une théorisation rigoureuse. D'un point de vue communicationnel, ce rapport entre contiguïté du signe indiciel relativement au réel signifié d'une part, et importance d'un contexte favorable à des interprétations face à une trace « énigmatique » d'autre part, nous semble peut-être constituer le nœud des interventions des animateurs scientifiques, et peut-être des institutions muséales dans lesquelles ils interviennent. Jeanneret remarque en effet que dans l'œuvre de Peirce, le terme anglais *index* pour désigner les indices, « fonctionne à la fois comme témoin d'une causalité réelle et comme organisateur d'une *attention communicationnelle*⁸²⁸ »⁸²⁹.

Le registre objectal à l'épreuve de la notion d'indice

Cette orientation sémiotique s'inscrit dans une approche communicationnelle privilégiant une « prétention sémiotique » limitée⁸³⁰, visant dans le cadre d'un problème de communication, à décrire les « conditions dans lesquelles se développent les pratiques signifiantes »⁸³¹. À cette fin, un point mériterait une attention particulière pour problématiser la communication propre aux dispositifs de médiation présents en termes de traces : la classification des différents objets utilisés dans la médiation, en fonction de leur nature sémiotique. La dimension indicielle doit être décrite pour chaque objet avec une réflexion propre. Reprendre le cas du simulateur de séisme est intéressant à ce titre. Le simulateur est présenté au public comme reproduisant des vibrations de séismes s'étant réellement produit. Les séquences de vibrations du simulateur s'appuient sur des traces enregistrées par les sismographes lors de ces séismes réels, et converties en séquences correspondant à chaque type d'onde. Toutefois nous ne connaissons pas exactement le degré de précision avec lequel ces données sismographiques

⁸²⁷ Duncan Cameron, *op. cit.*, p. 266.

⁸²⁸ Nous soulignons.

⁸²⁹ Yves Jeanneret, *op. cit.*, p. 74.

⁸³⁰ Yves Jeanneret, *op. cit.*

⁸³¹ *Ibidem*.

sont retranscrites sous forme de séquence, ou encore le degré de précision avec lequel elles sont simulées. Le chemin est long et complexe, fait de différentes étapes et le rapport au séisme réel sensé être reproduit pourrait être décrit à partir de cela. C'est pourtant ce réalisme qui est abondamment mis en scène dans l'exposition et qui rencontre autant de succès dans cette exposition. La notion complexe d'indicialité, et par extension de trace, dont une mobilisation trop approximative n'est pas sans risque, serait utilisée à des fins d'abord heuristiques, pour décrire des matériaux signifiants impliqués dans les expositions et les animations scientifiques, et les effets que leur spécificité produit dans la communication.

Quelle place pour la parole dans l'interprétation des signes indiciels ?

Enfin, le rapport entre intervention des médiateurs et discours écrit dans l'exposition peut être étudié à partir de cette approche de la trace. Comme l'indique Jeanneret, alors que l'indicialité permettrait une communication directe, l'écriture introduit une discontinuité entre les participants dans le lien communicationnel :

« [...] Dans la communication écrite [...] l'écriture instaure la distance entre les partenaires de la communication, elle pose la discontinuité du lien communicationnel [...]. La trace (écrite) joue en somme ici contre la trace (causale) : elle met à distance la présence physique des sujets de la communication comme les figures de la pratique »⁸³².

Cette discontinuité renvoie à la notion d'inscription comme introduction d'une distance « entre les pratiques représentées et les formes de l'expression »⁸³³, propre à la communication médiatisée. Ainsi relativement aux manipulations indicielles qu'elle propose, l'exposition introduit une discontinuité dans ses textes. Alors que nous avons évoqué l'importance de l'interprétation des signes indiciels dans les situations de communication, il conviendrait de reconsidérer et d'approfondir les spécificités de l'oralité relativement au texte, lorsqu'il s'agit d'interpréter ces signes indiciels. Et notamment, comme nous l'avons indiqué plus haut, la part de la communication dialogale en tant que structure d'échange manquant globalement au média exposition.

3. Comblant une connaissance historique lacunaire des CCSTI : quels enjeux en SIC ?

3.1. Une histoire communicationnelle des CCSTI à écrire ?

L'histoire des CCSTI, et plus généralement des actions de CCSTI est encore méconnue⁸³⁴. L'intérêt de l'approche historique pour comprendre la construction des actions et la possibilité

⁸³² Yves Jeanneret, *op. cit.*, p. 76.

⁸³³ *Ibidem*.

⁸³⁴ Deux ouvrages écrits par des professionnels abordent l'histoire des CCSTI. Ces ouvrages constituent des retours d'expériences, valorisant des parcours singuliers et leur conception de l'approche culturelle des sciences, et fournissent des éléments de compréhension de la construction progressive de l'action de deux des Centres les plus anciens. C'est notamment l'ancrage territorial de l'action qui ressort de ces lectures. Le rapport de l'IGAENR, fréquemment cité et notamment dans cette thèse, comporte de nombreuses informations et quelques verbatim restituant succinctement quelques points de vue de directeurs de Centres et les grandes lignes de l'histoire du réseau. De toute la littérature grise portant sur les CCSTI, c'est l'opus le plus synthétique. Des contributions de professionnels dans des revues comme le bulletin de l'AMCSTI ou la lettre de l'OCIM, viennent compléter ce tableau. Enfin des travaux académiques francophones comme ceux notamment de Bernard

même de répondre aux demandes des collectivités, nous est apparu durant notre terrain exploratoire, et s'est confirmée durant la réalisation de la thèse puisque la connaissance de l'histoire de la structure nous a permis de donner du sens à des actions et à des propos d'animateurs. Après avoir pris connaissance d'une partie du passé du Centre et du parcours de chacun en son sein, il nous a semblé impossible de désolidariser ces fragments d'histoire de ce qu'est devenu le Centre. Gellereau et Dufrêne considèrent l'approche historique comme un approfondissement pertinent de l'analyse du contexte des dispositifs de médiation culturelle :

« Restituer la dimension historique, c'est montrer que toute action de médiation s'inscrit dans un contexte qui n'est jamais stabilisé mais évolue en fonction d'intérêts sociaux »⁸³⁵.

Une approche de l'histoire communicationnelle des CCSTI, articulant pourquoi pas méthodes de l'histoire (contemporaine mais pas seulement) et analyses propres aux SIC nous semblerait à ce titre tout-à-fait pertinente. En effet, continuer à faire apparaître les filiations historiques⁸³⁶ (comme nous l'avons effleuré avec les emprunts aux techniques théâtrales dans ces pages) permet également de se prémunir des effets d'« illusion de la nouveauté »⁸³⁷ devant les formes communicationnelles actuelles, et la valorisation permanente de nouveaux dispositifs dans ce secteur. Par exemple, les villages des sciences se déroulant durant la fête de la science peuvent être considérés comme un exemple type de dispositif de rencontre dans lesquels la présence occupe une position centrale. Les CCSTI sont particulièrement impliqués dans la coordination de ces dispositifs depuis plus de vingt ans. Les modalités de construction des programmations, l'élaboration de ces villages, les partenaires récurrents et les mutations des formes sont méconnues. La notion d'évènementiel à propos de sciences, comme la fête de la science, n'est pas suffisamment étudiée en général⁸³⁸.

3.2. Histoire des CCSTI dans leur territoire

Les lacunes sur l'histoire des CCSTI constituent bien sur des lacunes sur les enjeux territoriaux de l'action de médiation. En effet parler d'histoire des CCSTI consisterait à situer leurs rôles et leur développement dans les territoires, à l'adresse d'une population. Si l'on observe les pratiques culturelles, comme le signalent Olivier Moeschler et Olivier Thévenin, « la dimension spatiale a été peu prise en compte »⁸³⁹ : en sociologie de la culture, et notamment dans les travaux de Bourdieu, l'espace est pensé en terme de distance venant

Schiele, Jacqueline Eidelman, Andrée Bergeron apportent des éclairages sur l'histoire des Centres de sciences, avec une focalisation plus importante sur les grands équipements, certes légitime mais occultant largement les spécificités des ancrages territoriaux aux enjeux symboliques pourtant similaires à ceux des grandes villes.

⁸³⁵ Bernadette Dufrêne et Michèle Gellereau, *op. cit.*, p. 201.

⁸³⁶ Les travaux de Daniel Raichvarg notamment ont contribué à cette connaissance : Daniel Raichvarg, *op. cit.*. Daniel Raichvarg, *Science et spectacle : figures d'une rencontre*, Nice, Z'édicions, 2000, 327 p. Daniel Raichvarg et Jean Jacques, *Savants et ignorants : une histoire de la vulgarisation des sciences*, Seuil, 1991.

⁸³⁷ Nous empruntons l'expression à Fabrice d' Almeida et Christian Delporte, *Histoire des médias en France : de la Grande Guerre à nos jours*, Édition revue et augmentée, Paris, Editions Flammarion, 2010, 505 p.

II. ⁸³⁸ Au moment où nous écrivons ces lignes, une allocation doctorale de recherche Arc 5 pour 2014-2017 est proposée sur le thème « L'évènementialisation de la culture scientifique. Rôle et enjeux des manifestations culturelles dans la médiation des sciences » : Cf. <http://www.arc5-cultures.rhonealpes.fr/theses-et-projets/les-theses-de-larc-5/theses-2014/postuler-levenementialisation-de-la-culture-scientifique/>.

⁸³⁹ Olivier Moeschler, Olivier Thévenin et Collectif, *Les territoires de la démocratisation culturelle : Équipements, événements, patrimoines : perspectives franco-suisses*, L'Harmattan, 2009, p. 13.

renforcer des déterminismes sociaux, c'est-à-dire principalement en tant qu'obstacle dans l'accès à la culture. Il est pourtant possible d'envisager une approche valorisant le territoire en tant que « ressource possible de l'action publique », et comme « moteur de la réflexion sur la démocratisation culturelle »⁸⁴⁰. Cette notion de territoire-ressource fait résonner plusieurs aspects évoqués dans notre recherche : le fait que les espaces du Pavillon des sciences se situent dans un parc urbain connu des riverains par exemple. Par ailleurs, à plus grande échelle, à partir de l'étude des rapports d'activités et des archives des associations et services constituant le statut des universités, il nous semble intéressant d'étudier la relation entre les CCSTI et leurs partenaires locaux (collectivités, industries, etc.). Les compétences de l'historien en terme d'exploitation des archives, de travail sur des sources spécifiques, de mobilisation du témoignage pourraient alors être utilisées de façon complémentaire à celle du chercheur en SIC, portant sur la description et l'observation de situations de médiation en tant que situations de communication spécifiques.

3.3. Rapport des CCSTI à l'histoire des sciences et statuts des objets

En comparaison avec d'autres musées de sciences, il est par exemple coutumier de considérer que les CCSTI, étant souvent dépourvus de collections, n'ont pas de missions patrimoniales. Mais il sont toute même l'expression d'un rapport global de la société dans laquelle ils se trouve, au *temps*. Les CCSTI s'inscrivent nécessairement dans un « régime d'historicité », c'est-à-dire, selon l'historien François Hartog⁸⁴¹, dans le rapport qu'une société entretient au passé, au présent et à l'avenir. Ces Centres construisent tout particulièrement leur action dans le présent : leurs thématiques sont tournées plutôt vers l'actualité scientifique, c'est-à-dire plutôt vers la création scientifique et ses enjeux que vers le patrimoine scientifique. Cela ne les empêche pas de traiter de l'histoire des sciences : mais celle-ci est souvent ramenée à une continuité nous ramenant, dans la globalité des actions, au présent des activités des institutions scientifiques. Par ailleurs ils serait également intéressant d'analyser comment les CCSTI, sans doute en partie rattrapés par une forme critique sociale du *deficit model*, éprouvent parfois des difficultés à trouver les formes communicationnelles les plus adaptées pour se référer au « futur », ne pouvant plus guère faire référence au seul modèle du progrès. L'historien Jean-Claude Daumas remarque à ce sujet que « l'époque n'exalte plus le progrès scientifique et technique, si bien que les centres de culture scientifique et technique (CCSTI) lancés en 1981 par le rapport d'Yves Malécot sont passés de mode et qu'aujourd'hui on en créerait plus »⁸⁴². Ce rapport des CCSTI au passé, au présent et au futur nous semble constituer une piste à creuser dans l'observation de situations concrète mais également dans l'évolution des formes de la médiation : par exemple du point de vue du rapport à l'histoire subsumé par les objets utilisés dans les dispositifs de médiation relativement à leur monde de référence, et leur place dans le discours des médiateurs. D'ailleurs les CCSTI de plus de trente ans entrent dans une phase de questionnement potentiel quand à la préservation des outils de médiation dans leur diversité : que faire et que dire d'anciens *kinetifacts*, à la fois usés et intemporels, qui visaient à exposer le regard scientifique du moment sur des phénomènes de physique, aux visiteurs d'hier ?

⁸⁴⁰ *Ibidem*, p. 13-14.

⁸⁴¹ François Hartog, *Régimes d'historicité : Présentisme et expériences du temps*, Points, 2012, 321 p.

⁸⁴² Jean-Claude Daumas, *La mémoire de l'industrie: de l'usine au patrimoine*, Presses Univ. Franche-Comté, 2006, 448 p., p. 11.

Conclusion

Dans le cadre de cette thèse de doctorat en SIC, nous avons analysé les dispositifs de médiation présentielle du Pavillon des sciences, CCSTI de la région Franche-Comté. Notre approche est nécessairement partielle, tronquée : nous avons souhaité ici restituer un cheminement, en ayant l'impression parfois, malgré une sincère persistance, de n'avoir fait qu'effleurer notre objet. L'idée principale a consisté à se cantonner à une échelle d'analyse particulière, visant à connecter chaque situation de médiation étudiée à son contexte institutionnel, et à fournir *in fine* une vue d'ensemble de ce qu'impliquaient l'oralité et la présence dans les activités de ce Centre. L'immersion favorisée par le contexte de la recherche nous a paru tout-à-fait propice, et ce cadrage de l'analyse s'est d'ailleurs imposé lors d'une prise de recul à l'égard de la diversité des données produites.

Cette recherche s'appuie donc sur des situations singulières, et vise surtout à pointer des potentialités propres à la communication orale dans un contexte social de médiation des savoirs scientifiques. Par ailleurs, cette recherche s'inscrit dans un lieu particulier, dans lequel évolue un collectif professionnel, qui a façonné des savoir-faire, un *style* de « l'animation scientifique », et un *ethos* d'animateur. L'action culturelle du CCSTI s'organise, ancrée dans un espace de relations et dans un territoire, au filtre d'une « philosophie de la maison » transmise par les plus anciens aux entrants. Cette approche engagée de la médiation n'est certainement pas la même que dans d'autres centres, et pourtant elle comporte également sans doute de nombreuses similitudes. Les modestes connaissances produites ne permettent pas en l'état de généraliser aux pratiques d'autres lieux. Sur un autre terrain réalisé dans un autre CCSTI, nous aurions sans doute effectué des constats différents. Cela tient notamment à la spécificité de ces institutions culturelles, très différentes l'une de l'autre, et qui ne sont pas des institutions culturelles *ex nihilo*, mais plutôt des collectifs (souvent des associations) fondés par des militants de la culture (scientifique), et réalisant une offre culturelle *ex materia*.

À ce titre nous n'avons pas développé certains liens pourtant importants : par exemple le fait que notre objet relève parfois plus de « l'animation » que de la médiation muséale. Cela aurait mérité une plus imposante théorisation. Toutefois il fallait un point de départ, et nous assumons pourtant le fait de partir du musée pour penser « l'animation » dans le musée, c'est ce qui nous a permis de réfléchir aux spécificités des dispositifs mis en place par ces professionnels, et à leur effets potentiels dans la communication. Le problème vient souvent de la difficulté à délimiter ce qui relève de l'animation et de la médiation muséale. Il nous a paru délicat de décrire les activités des animateurs uniquement en ces termes d'animation ou de médiation muséale. Nous considérons qu'il s'agit bien d'une forme de médiation, définie par un style d'animation, s'inscrivant dans l'offre culturelle d'une institution muséale spécialisée. Les débats qui même en interne, se manifestent autour d'enjeux de définition de l'activité, tendraient à indiquer que la pratique de la médiation scientifique dans ce Centre relève d'une pratique hybride, entre médiation muséale et animation dite « socio-culturelle ».

Le style d'animation évoqué, à l'intersection des deux domaines de savoirs et de pratique, est justement celui qui se réfère à l'idée d'*animer* des objets, de montrer des mouvements relatifs

à ceux-ci, pour créer un environnement vivant favorable à une interprétation partagée avec les publics.

Second point de conclusion, nous avons réalisé tardivement à quel point l'approche de la médiation scientifique présentielle dans l'espace du musée, constitue une *terra incognita* dans un domaine qui génère pourtant une très abondante littérature, qu'il s'agisse de littérature grise ou de travaux académiques. En effet la médiation culturelle, et notamment la communication scientifique publique, constituent un champ énormément analysé par les SHS. La communication scientifique a fait l'objet de nombreux travaux en termes d'analyse de discours (la vulgarisation en tant qu'objet d'étude des linguistes), qui ont donné lieu à des débats essentiels évoqués dans ces pages. Les travaux se sont souvent focalisés sur des textes de vulgarisation, des formes médiatisées de figuration, mais très peu sur les pratiques d'oralisation de la science par la voix et le geste, et en dehors du cercle des pairs. Baudouin Jurdant souligne d'ailleurs ce qui nous apparaît comme un paradoxe, consistant à aborder cette oralisation d'abord sous l'angle historique des traces textuelles.

Ainsi nous avons réalisé tardivement, qu'au sein de ces phénomènes liés au premier plan à la question de la médiation culturelle, plusieurs aspects constitutifs de notre objet ont été peu étudiés, ce qui n'a pas manqué de compliquer la tâche, sans que nous n'en ayons toujours pleinement conscience :

- Tout d'abord donc les formes présentielles de médiation scientifique, et donc principalement l'expression orale dans les musées, mais également l'ensemble des discours parlés et en présence à propos de sciences, dans d'autres contextes sociaux.
- Ensuite les particularités des *interactifs*, *kinetifacts* et autres *manips* dans les centres de sciences. Leur importance est reconnue dans la muséologie des sciences et dans de nombreux ouvrages qui s'accordent à louer leur qualités, sans pour autant que l'on connaisse en profondeur leur fonctionnement. Ils constituent un environnement propre de nombre de situations de médiation, dont l'analyse ne permet pas d'opposer réellement verbal et non-verbal (en dehors de commodités de langage).
- Le troisième aspect, résulte des deux premiers : l'utilisation de ces *interactifs* et autres *kinetifacts* par les publics d'une part, et par les médiateurs dans leurs interventions en face public d'autre part. Plus largement, le rôle que ces objets permettent en terme d'accès partagé aux savoirs dans les espaces du musée, et en dehors du musée n'a fait l'objet que de peu de recherches approfondies les abordant sous un angle interactionnel.

Dernier point de conclusion, cette recherche correspond également à un cheminement qui nous a mené de la sociologie aux SIC. Initialement intéressés par une approche sociologique de publics, nous avons ressenti le besoin de maintenir notre mission de chargé d'étude au Pavillon des sciences à l'écart de notre problématisation. Ce simple souhait, comme nous avons tenté de l'explicitier, soulève bien sur des questions épistémologiques et méthodologiques cruciales. C'est au fil de nos « déambulations » pratiques et théoriques que nous nous sommes plus particulièrement attardés sur la description de contextes de communication. Pour nous, la discipline des SIC est apparue comme un lieu nous permettant de nous intéresser *à la fois* au pôle de production, aux processus en jeu dans les situations de médiation, et également à la réception des actions de médiation. Au cœur de tout cela, l'étude

de la « nature du tiers » dans la médiation nous est apparu comme une constituante d'une réflexion sur le rapport contenu-relation dans la communication scientifique publique. Cette réflexion sur la « nature du tiers » c'est ce qui permet de voir la dimension humaine comme composante essentielle des médiations scientifiques inventées et pérennisées par les CCSTI et les musées de sciences. C'est aussi ce qui permet de distinguer ce qu'il y a de proprement humain et donc de très différent de tous les autres supports inertes dans des dispositifs de médiation : il s'agit bien d'une forme de médiation *sui generis*, s'appuyant sur cette hybridité entre les savoir-faire de l'animation et du musée.

Cette thèse de doctorat aura en tous cas permis de réunir, de placer en coprésence des médiateurs, des publics et un chercheur en formation, dans diverses situations de communication (de médiation ou non). Il en résulte un faisceau d'interprétations et de surtout de pistes qui nous l'espérons auront permis d'apporter quelques compléments à la connaissance de la médiation culturelle des sciences. L'organisation du mémoire ne nous a pas permis de rendre compte de tous les aspects de nos résultats et de nos réflexions. Nous espérons pour cela que cette recherche constitue également un point de départ pour d'autres travaux.

Bibliographie

AGAMBEN, Giorgio, *Qu'est-ce qu'un dispositif?*, Paris, Rivages poche, 2007, 50 p.

AKRICH, Madeleine, CALLON, Michel et LATOUR, Bruno, *Sociologie de la traduction: textes fondateurs*, Paris, Presses des mines - Transvalor, 2006, 303 p.

AMOSSY, Ruth, *La présentation de soi: Ethos et identité verbale*, Paris, Presses universitaires de France, 2010, 280 p.

AUBENQUE, Pierre, *La prudence chez Aristote*, Paris, Presses Universitaires de France, 2004, 228 p.

BABOU, Igor, « Images numériques et médiatisation des sciences », *Hermès « fascicule thématique » Sciences et médias*, 1997, [En ligne : <http://documents.irevues.inist.fr/handle/2042/15042>].

BARTHES, Roland, « L'effet de réel », *Communications*, vol. 11 / 1, 1968, p. 84-89.

BELAËN, Florence, « Quelle signature pour la médiation humaine à la Cité ? Recensement, analyse, préconisations », Paris, France, Cité des sciences et de l'industrie, 2006.

BELAËN, Florence et BLET, Marion, « La médiation présentielle dans un musée de sciences », *La Lettre de l'OCIM*, décembre 2007, p. 30-38.

BENOIST, Cécile, « Détournement de public. L'heure du conte dans les bibliothèques pour enfants. », in *Les non-publics: les arts en réceptions*, Paris, Editions L'Harmattan, 2004, p. 201-216.

BENSAUDE-VINCENT, Bernadette, « La nouvelle place du citoyen », *ACFAS*, 2011, [En ligne : <http://www.acfas.ca/publications/decouvrir/2011/09/nouvelle-place-citoyen>].

BERESTETSKY, Alain, *Petit (im)précis de culture scientifique*, Paris, L'Harmattan, 2009, 162 p.

BÉRETTONI, Sandrine, BOUCHERAT, Sylvie, CHAUMONT, Sophie, GAILHOT, Xavier et COLLECTIF, *Médiation et activités culturelles*, Lyon, Musée des confluences, 2010, (« Du muséum au musée des confluences », 6).

BERGERON, Andrée, « Représentations, cultures, imaginaires, médias, engagements », *Science & Devenir de l'Homme - cahiers du MURS*, 2008, p. 93-106.

BERNAUD, Jean-Yves, BRIÈRE, Michel et LOCHARD, Jacques, « Art, science et culture scientifique », *La Lettre de l'OCIM*, février 2010, p. 5-13.

BERTAUX, Daniel, *Les récits de vie*, Paris, Nathan, 1997, 128 p.

BERTRAND, Claude-Jean, *Médias: introduction à la presse, la radio et la télévision*, Paris, Ellipses, 1999, 320 p.

« Billet hommage à Alex Querenet », *Bulletin de l'AMCSTI*, 2008, p. 16.

BLANDIN, Marie-Christine et MAGNER, Jacques-Bernard, « La gouvernance de la culture scientifique, technique et industrielle », Paris, Sénat, 2013, p. 43.

BLANQUET, Estelle et PICHOLLE, Éric, « Les critères de scientificité: un outil pour distinguer sciences et pseudosciences? », [En ligne : <http://www.academia.edu/download/30919551/06-2-blanquet-picholle.pdf>].

BONNET, Jacques, BONNET, Rosette, RAICHVARG, Daniel et COLLECTIF, « La question des savoirs du point de vue des sciences de l'information et de la communication », in *Les savoirs communicants : Entre histoire, usages et innovations*, Dijon, Editions Universitaires de Dijon, 2010, p. 7-10.

BOUGNOUX, Daniel, *Introduction aux sciences de la communication*, Paris, La Découverte, 2001, 128 p., (« Repères »).

BOURDIEU, Pierre, « Ethos, habitus, hexis », in *Questions de sociologie*, Paris, Éditions de Minuit, 1980, p. 133-136.

BOURDIEU, Pierre, *Questions de sociologie*, Paris, Éditions de Minuit, 1980, 277 p.

BOURGAIN, Dominique, « Problèmes épistémologiques et variations socio culturelle dans l'étude de la mimogestualité communicante », in *Le geste et sa représentation: littérature et arts d'Espagne (XVIIe-XXe siècle)*, Saint-Étienne, Université de Saint-Etienne, 1998, p. 9-26.

BRAS, Marie-Annick, *La France et ses régions*, Paris, INSEE, 2010.

BRIL, Blandine, « Description du geste technique : Quelles méthodes ? », *Techniques & Culture. Revue semestrielle d'anthropologie des techniques*, juin 2010, p. 242-244.

BROOK, Peter, *Le Diable c'est l'ennui. Propos sur le théâtre*, Arles, Actes Sud, 1989, 100 p.
« C'est pas sorcier », *Wikipédia*, 2014, [En ligne : http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=C%27est_pas_sorcier&oldid=102260371].

CAILLET, Elisabeth, *A l'approche du musée, la médiation culturelle*, Lyon, Presses Universitaires de Lyon (PUL), 1998, 306 p.

CAILLET, Elisabeth, « L'ambiguïté de la médiation culturelle: entre savoir et présence », *Publics et Musées*, vol. 6 / 1, 1994, p. 53-73.

CAMERON, Duncan, « Un point de vue : le musée considéré comme système de communication et les implications de ce système dans les programmes éducatifs muséaux (1968) », in *Vagues : Une anthologie de la nouvelle muséologie*, vol. 1, Lyon, Presses Universitaires de Lyon (PUL), 1994. 2 vol., p. 259- 270.

CARDON, Dominique, *La démocratie Internet*, Paris, Seuil, 2010, 102 p.

CAUNE, Jean, « La culture scientifique : une médiation entre sciences et société », *Lien social et Politiques*, 2008, p. 37-48.

CAUNE, Jean, « La médiation culturelle: une construction du lien social », *Les enjeux de l'information et de la communication*, vol. 1, 1999.

CHARAUDEAU, Patrick, « Ce que communiquer veut dire », *Sciences Humaines*, juin 1995.

CHAUMIER, Serge, « “Apprendre en s’amusant” : credo pour la culture ? », *Réalités industrielles*, mai 2007, p. 60-65.

CHAUMIER, Serge, *Des musées en quête d’identité : Écomusée versus technomusée*, Paris, Editions L’Harmattan, 2003, 272 p.

CHAUMIER, Serge, « L’illusion public : la rue et ses mythes », in *La relation au public dans les arts de la rue : actes du colloque « les arts de la rue: quels publics ? »*, Montpellier, L’Entretemps, 2006.

CHAUMIER, Serge, « Le public, acteur de la production d’exposition? Un modèle écartelé entre enthousiasme et réticences », in *La place des publics : De l’usage des études et recherches par les musées*, La Documentation Française, 2008, p. 241-250.

CHAUMIER, Serge, *Traité d’expologie - Les écritures de l’exposition*, Paris, La Documentation française, 2013, 112 p.

CHAUMIER, Serge et MAIRESSE, François, *La médiation culturelle*, Paris, Armand Colin, 2013, 260 p.

CHAVOT, Philippe et MASSERAN, Anne, « L’histoire de la Culture scientifique et technique (CST) en Europe. Mutations », *Mémoires et perspectives du bassin minier*, 2012, p. 37-47.

CHICOINEAU, Laurent, « Forum territorial de la CSTI, vers une nouvelle gouvernance nationale ? », *Making science public**, 2010, [En ligne : <http://chicoineau.blogspot.fr/2010/09/forum-territorial-de-la-csti-vers-une.html>].

CHION, Michel, *L’audio-vision: Son et image au cinéma*, Édition : 3e édition, Paris, Armand Colin, 2013, 240 p.

CHOFFEL-MAILFERT, Marie-Jeanne, « Une nouvelle forme d'action culturelle pour le musée ? », in *La révolution de la muséologie des sciences. Vers les musées du XXI^e siècle ?*, Lyon, Presses Universitaires de Lyon, 1998, p. 329-352.

CLERC, Adeline, *Le monde du livre en salon : le Livre sur la Place à Nancy (1979-2009)*, Nancy 2, 2011, [En ligne : <http://www.theses.fr/2011NAN21009>].

COHEN, Cora, « L'enfant, l'élève, le visiteur ou la formation au musée », *La Lettre de l'OCIM*, 2002, p. 32-37.

COHEN, Cora, *Quand l'enfant devient visiteur. Une nouvelle approche du partenariat Ecole / Musée.*, L'Harmattan, Paris, 2001, 222 p.

COLLECTIF, *Penser l'art à l'école*, Arles, Actes Sud, 2001, 119 p.

COLLECTIF, *Pratiques d'évaluation, une approche réflexive et opérationnelle de la connaissance des publics*, Lyon, Musée des confluences, 2010, 226 p., (« Du muséum au musée des confluences », 6).

CORDIER, Samuel, « Culture scientifique et territoires », *La Lettre de l'OCIM. Musées, Patrimoine et Culture scientifiques et techniques*, 2013, [En ligne : <http://ocim.revues.org/1299>].

COSNIER, Jacques, « Communications et langages gestuels », in *Les voies du langage : Communications verbales gestuelles et animales*, Paris, Dunod, 1982, p. 255-304.

COSNIER, Jacques et VAYSSE, Jocelyne, « Sémiotique des gestes communicatifs », *Nouveaux actes sémiotiques*, 1997, p. 7-28.

D'ALMEIDA, Fabrice et DELPORTE, Christian, *Histoire des médias en France : de la Grande Guerre à nos jours*, Édition revue et augmentée, Paris, Editions Flammarion, 2010, 505 p.

DAUMAS, Jean-Claude, « La Franche-Comté une histoire de spécialisation industrielle et de culture technique », *Histoire d'entreprises*, janvier 2012, p. 26-34.

DAUMAS, Jean-Claude, *La mémoire de l'industrie : de l'usine au patrimoine*, Presses Univ. Franche-Comté, 2006, 448 p.

DAVALLON, Jean, « Cultiver la science au musée », in *La révolution de la muséologie des sciences*, Lyon, Presse Universitaire de Lyon, éditions multimondes, 1998, p. 397-434.

DAVALLON, Jean, « Cultiver la science au musée aujourd'hui ? », *Actes du colloque « When science becomes culture »*, Montréal, 1994, p. 1-18, [En ligne : www.cirst.uqam.ca/pcst3/].

DAVALLON, Jean, *L'exposition a l'œuvre: Stratégies de communication et médiation symbolique*, Paris, L'Harmattan, 2000, 384 p.

DAVALLON, Jean, « La médiation : la communication en procès ? », *MEI « Médiations & médiateurs »*, 2004, (« MEI »), p. 37-59.

DAVALLON, Jean, « Le musée est-il vraiment un média ? », *Publics et musées*, vol. 2 / 1, 1992, p. 99-123.

DAVALLON, Jean, « Objet concret, objet scientifique, objet de recherche », *Hermès*, 2004, [En ligne : <http://hdl.handle.net/2042/9421>].

DAVALLON, Jean, « Pourquoi considérer l'exposition comme un média ? », *Médiamorphoses*, 2003, p. 27-30.

DE BARY, Marie-Odile et TOBELEM, Jean-Michel, *Manuel de muséographie : Petit guide à l'usage des responsables de musée*, Paris, Séguier, 2003, 350 p.

DE CERTEAU, Michel de et GIARD, Luce, *L'invention du quotidien, tome 1 : Arts de faire*, Paris, Gallimard, 1990, 347 p., (« Folio essais »).

DE CHEVEIGNÉ, Suzanne, « La science dans une société médiatisée », *Hermès*, 1997, p. 15-22.

DEBRAY, Régis et MERZEAU, Louise, « Médiasphère », *Médium*, vol. N°4 / 3, juin 2005, p. 162-169.

DESVALLÉES, André, *Vagues : Une anthologie de la nouvelle muséologie*, vol. 1, Lyon, Presses Universitaires de Lyon (PUL), 1994, 574 p.

DESVALLÉES, André et MAIRESSE, François, *Dictionnaire encyclopédique de muséologie*, Paris, Armand Colin, 2011, 776 p.

DONNAT, Olivier, *Les pratiques culturelles des français à l'ère numérique : Enquête 2008*, Paris, Editions La Découverte, 2009, 282 p.

DUFRENE, Bernadette et GELLEREAU, Michèle, « La médiation culturelle: Enjeux professionnels et politiques », *Hermès*, vol. 38, 2004, p. 199-206.

DUFRENE, Bernadette et GELLEREAU, Michèle, « Qui sont les médiateurs culturels ? Statuts, rôles et constructions d'images », *MEI « Médiations & médiateurs »*, 2004, (« MEI »), p. 163-175.

DUVAL, Raymond, « Registres de représentation sémiotique et fonctionnement cognitif de la pensée », *Annales de didactique et de sciences cognitives*, vol. 5, 1993, p. 37-65.

EASTES, Richard-Emmanuel et PELLAUD, Francine, « Un outil pour apprendre: l'expérience contre-intuitive », *Union des professeurs de physique et de chimie*, vol. 98, 2004, p. 1197–1208.

ECO, Umberto, *Le Signe*, trad. Jean-Marie Klinkenberg, Paris, Librairie Générale Française, 1988, 280 p., (« Livre de poche »).

EIDELMAN, Jacqueline, « Politique de la science ou politique de l'esprit ? Genèse du Palais de la découverte », in *La science en scène*, Paris, Éditions Rue d'Ulm, 1996.

ESCARPIT, Robert, *L'Écrit et la communication*, Paris, Presses Universitaires de France (PUF), 1993, 127 p.

EVERAERT-DESMEDT, Nicole, « La sémiotique de Peirce », [En ligne : <http://www.signosemio.com/peirce/semiotique.asp>]. Consulté le 29 juin 2014.

« Fab lab », *Wikipédia*, 2014, [En ligne : http://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Fab_lab&oldid=105475053].

FABRE, Daniel, LACROIX, Jacques et LANNEAU, Gaston, « Des lieux où l'on «cause»... Système institutionnel de l'oralité rituelle occitane », *Ethnologie française*, 1980, p. 7–26.

FAUCHE, Anne, « La médiation-présence au musée d'Histoire des sciences de Genève Enjeux, objectifs, pratiques, réflexions », *La Lettre de l'OCIM*, 2002, p. 3-9.

FAUCHE, Anne, « Le médiateur culturel au musée: quelle spécificité, quelle formation ? », *Actes JIES XIX*, Chamonix, 1998.

FAVRET-SAADA, Jeanne, « Être affecté », *Gradhiva*, 1990, p. 3–9.

FLON, Émilie, « La médiation entre production et réception: Analyse sémiotique et approche communicationnelle », *Communication & langages*, vol. 2008 / 158, 2008, p. 13–24.

FOLI, Olivia et DULAURANS, Marlène, « Tenir le cap épistémologique en thèse Cifre. Ajustements nécessaires et connaissances produites en contexte », *Études de Communication*, janvier 2013, p. 59-76.

FUSULIER, Bernard, « Le concept d'ethos », *Recherches sociologiques et anthropologiques*, août 2011, p. 97-109.

GASC, Cécile, « Que cache l'univers interactif des expositions pour le jeune public ? », *La Lettre de l'OCIM. Musées, Patrimoine et Culture scientifiques et techniques*, juillet 2008, p. 13-21.

GELLEREAU, Michèle, *Les mises en scène de la visite guidée*, Paris, L'Harmattan, 2005,

GELLEREAU, Michèle, « Mémoire du travail, mémoire des conflits. Comment les témoignages se mettent en scène dans les visites patrimoniales », *Communication et langages*, vol. 149 / 1, 2006, p. 63-75.

GINGRAS, Yves, *Sociologie des sciences*, Presses Universitaires de France, 2013, (« Que sais-je? »), [En ligne : http://www.cairn.info.proxy-scd.u-bourgogne.fr/feuilleter.php?ID_ARTICLE=PUF_GINGR_2013_01_0003].

GIORDAN, André, *Apprendre !*, Paris, Belin, 1998, 254 p.

GMEM - CENTRE NATIONAL DE CRÉATION MUSICALE, « Les Nouveaux Gestes de la Musique », Marseille, 1997.

GOB, André et DROUGUET, Noémie, *La muséologie*, 2ème édition, Paris, Armand Colin, 2003, 293 p.

GODIN, Benoît, *Usages sociaux de la culture scientifique*, Laval, PU Laval, 2002, 159 p.

GODIN, Benoit, GINGRAS, Yves et BOURNEUF, Éric, « Les indicateurs de culture scientifique et technique », Québec, Gouvernement du Québec, 1998, p. 43.

GOFFMAN, Erving, *La Mise en scène de la vie quotidienne. Tome 2: les relations en public*, Paris, Éditions de Minuit, 1973, 374 p., [En ligne : <http://www.lavoisier.fr/livre/notice.asp?ouvrage=2070935>].

GOFFMAN, Erving, *Les rites d'interaction*, Paris, Les Editions de Minuit, 1974, 236 p.

GOFFMAN, Erving et WINKIN, Yves, *Les moments et leurs hommes*, Paris, Seuil : Actes de la recherche en sciences sociales : Masson, 1988.

GOODY, Jack, BAZIN, Jean et BENZA, Alban, *La Raison graphique: la domestication de la pensée sauvage*, Paris, Editions de Minuit, 1986.

GROUPE D'EXPERTS INTERGOUVERNEMENTAL SUR L'ÉVOLUTION DU CLIMAT (GIEC), PENNER, Joyce E., LISTER, David H., GRIGGS, David J., DOKKEN, David J. et MCFARLAND, Mack, « L'aviation et l'atmosphère planétaire (résumé à l'intention des décideurs) », OMM - PNUE, 1999, p. 25.

GRZECH, Kinga, « La scénographie d'exposition, une médiation par l'espace », *La lettre de l'OCIM*, novembre 2004, p. pp. 4-12.

GUILLOT, Catherine, « Étude du rideau dans les pièces de théâtre classiques, suivie d'un exemple d'adaptation scénique pour le jeune public », *Le rideau dans la littérature et les arts*,

Arras, 2006, [En ligne : http://www.cndp.fr/crdp-lille/colloques/rideau/article.php3?id_article=7].

HARTOG, François, *Régimes d'historicité : Présentisme et expériences du temps*, Points, 2012, 321 p.

HEULOT-PETIT, Françoise, « Le rideau dans la dramaturgie jeune public : un lever de voile sur l'indicible », *Le rideau dans la littérature et les arts*, Arras, 2006, [En ligne : http://www.cndp.fr/crdp-lille/colloques/rideau/article.php3?id_article=7].

HOUMMADY, Moussa, CHRÉTIEN, Anne-Claude et LEGRAND, Michel, « Dialogue entre les jeunes, futurs citoyens, et les chercheurs une action impulsée par le CNRS », Montréal, 1994.

HYMES, D., « Modèles pour l'interaction du langage et de la vie sociale », *Etudes de Linguistique Appliquée Paris*, 1980, p. 125–153.

IGAENR, *Évaluation des centres de Culture Scientifique, technique et industrielle*, Paris, Ministère éducation nationale, Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, 2006, 78 p.

INMÉDIATS, « Le programme Inmédiats », [En ligne : <http://inmediats.fr/le-programme/>]. Consulté le 17 mars 2014.

INSEE FRANCHE-COMTÉ, « Connaître la Franche-Comté », INSEE, 2010.

INSEE FRANCHE-COMTÉ et EFIGIP, « La zone d'emploi de Belfort-Montbéliard-Héricourt », *Le point sur...*, novembre 2011.

IRWIN, Alan et WYNNE, Brian, *Misunderstanding Science: The Public Reconstruction of Science and Technology*, Cambridge, Cambridge University Press, 2004, 244 p.

JACOBI, Daniel, « La maquette entre reconstitution savante et récit imaginaire dans les expositions archéologiques », *La Lettre de l'OCIM. Musées, Patrimoine et Culture scientifiques et techniques*, mai 2009, p. 15-23.

JACOBI, Daniel, « Sémiotique du discours de vulgarisation scientifique », *Semen. Revue de sémio-linguistique des textes et discours*, 1985.

JACOBI, Daniel et COPPEY, Odile, « Introduction - Musée et éducation: au-delà du consensus, la recherche du partenariat », *Publics et Musées*, vol. 7 / 1, 1995, p. 10–22.

JACOBI, Daniel et MEUNIER, Anik, « Au service du projet éducatif de l'exposition : l'interprétation », 1999, p. 3-7.

JACOBI, Daniel et SCHIELE, Bernard, *Vulgariser la science*, Paris, Champ Vallon, 1993,

JANET, Paul, *La crise philosophique : MM. Taine, Renan, Littré, Vacherot / par Paul Janet,...*, Paris, Germer Baillière, 1865, [En ligne : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k860738>].

JEANNERET, Yves, « Communication, transmission, un couple orageux », *Sciences humaines*, 2002, p. 24–27.

JEANNERET, Yves, « Complexité de la notion de trace. De la traque au tracé », *L'homme trace: perspectives anthropologiques des traces contemporaines*, 2011, p. 59–86.

JEANNERET, Yves, « La culture triviale: entretien avec Yves Jeanneret », 2005, [En ligne : http://www.archivesaudiovisuelles.fr/FR/_video.asp?id=397&ress=1350&video=103175&format=68#3822].

JEANNERET, Yves, « La prétention sémiotique dans la communication », *Semen*, éd. Driss Ablali et Eléni Mitropoulou, avril 2007, (« Sémiotique et communication. Etat des lieux et perspectives d'un dialogue »), [En ligne : <http://semen.revues.org/8496>].

JEANSON, Francis, *L'action culturelle dans la cité*, Paris, Éditions du Seuil, 1973, 248 p.

JOST, François, *Introduction à l'analyse de la télévision*, Paris, Ellipses, 2007, 176 p., (« Infocom »).

JOST, François, « La promesse des genres », *Réseaux*, vol. 15 / 81, 1997, p. 11-31.

JURDANT, Baudouin, « Entre science et société: les ambiguïtés de la vulgarisation », *Actes du colloque au Parlement européen, Strasbourg*, Paris, CNRS éditions, 2007, p. 107-111.

K. VIEREGG, Hildegard et DAVIS, Ann, *Museologie et présentation : original ou virtuel ?*, Munich, ICOM - ICOFOM, 2002, 152 p., (« ICOFOM Study Series »).

KAUFMANN, Jean-Claude, *L'entretien compréhensif*, Paris, Nathan, 1996, 127 p.

KERBRAT-ORECCHIONI, Catherine, « Système linguistique et ethos communicatif », *Cahiers de praxématique*, janvier 2002, p. 35-57.

KNEUBÜHLER, Michel, PIGNOT, Lisa et AGENCE LE HUB, *L'ère numérique : un nouvel âge pour le développement culturel territorial*, 2010, (« L'observatoire. La revue des politiques culturelles. », 37).

KOWZAN, Tadeusz, *Sémiologie du théâtre*, Paris, Nathan, 1992, 205 p.
« L'illusion, un sixième sens déroutant », *Le Pays*, Belfort, 4 avril 2012.

LA RÉUNION, ASSOCIATION NATIONALE DES CCSTI, « Charte nationale des CCSTI », 2001, [En ligne : http://www.kasciope.org/La-charte-des-CCSTI?var_recherche=charte].

LAPASSADE, Georges, « Observation participante », *Hors collection*, 2006, p. 375–390.

LATOUR, Bruno, *La science en action: introduction à la sociologie des sciences*, trad. Michel Biezunski, Paris, Gallimard, 1995, 664 p.

LATOUR, Bruno et WOOLGAR, Steve, *La vie de laboratoire : La production des faits scientifiques*, Paris, Editions La Découverte, 1976, 299 p.

LE MAREC, Joëlle, *Ce que le terrain fait aux concepts: Vers une théorie des composites*, Université Paris VII, 2002.

LE MAREC, Joëlle, *Le visiteur en représentations: L'enjeu des évaluations préalables en muséologie*, 1996.

LE MAREC, Joëlle, *Publics et musées : La confiance éprouvée*, Paris, L'Harmattan, 2007, 223 p.

LE MAREC, Joëlle, « Situations de communication dans la pratique de recherche : du terrain aux composites », *Études de communication*, décembre 2002, p. 15-40.

LE MAREC, Joëlle et LACAILLE-ALBIGES, Florent, « L'objectif de la Cité des Sciences était de changer le rapport d'une population aux sciences | Knowtex Blog », 2012, [En ligne : <http://www.knowtex.com/blog/joelle-le-marec-culture-scientifique/>].

LE MAREC, Joëlle, MACZEK, Ewa et LOCHOT, Serge, *Musée et recherche cultiver les alliances*, Dijon, OCIM, 2012, 192 p.

LES ATOMES CROCHUS, GROUPE TRACES et PARIS MONTAGNE, « Le manifeste Révoluscience », Paris, 2010, [En ligne : <http://www.revoluscience.eu>].

« Les clubs CNRS Jeunes Sciences & Citoyens - Jeunes - CNRS »[En ligne : <http://www2.cnrs.fr/jeunes/25.htm>]. Consulté le 31 mai 2011.

LESAFFRE, Gaëlle, *Objets de patrimoine, objets de curiosité : Le statut des objets extra-occidentaux dans l'exposition permanente du musée du quai Branly*, Avignon, 2011, 358 p., [En ligne : <http://www.theses.fr/2011AVIG1115>].

LÉVY-LEBLOND, Jean-Marc et JAUBERT, Alain, *(Auto) critique de la science: textes*, Paris, Éditions du Seuil, 1975, 310 p.

LICOPPE, Christian, « Les formes de la présence », *Revue française des sciences de*

l'information et de la communication, septembre 2012, [En ligne : <http://rfsic.revues.org/142>].

MACDONALD, Sharon, *Behind the scenes at the science museum*, Oxford, Berg Publishers, 2002, 224 p.

MAILLOT, Pierre, « L'écriture cinématographique de la sociologie filmique. Comment penser en sociologue avec une caméra ? », *La nouvelle revue du travail*, décembre 2012, [En ligne : <http://nrt.revues.org/363>].

MAINGUENEAU, Dominique, *Analyser les textes de communication*, Paris, Nathan, 2000, 211 p.

MAINGUENEAU, Dominique, « L'ethos, de la rhétorique à l'analyse du discours », [En ligne : http://dominique.maingueneau.pagesperso-orange.fr/intro_company.html].

MAIRESSE, François, « Évaluer ou justifier les musées ? », *La Lettre de l'OCIM*, 2010, p. 12-18.

MAIRESSE, François, « Muséologie et présentation: où sont les vraies choses ? », in *Muséologie et présentation : original ou virtuel ?*, Munich, ICOM - ICOFOM, 2002, p. 66-73.

MAIROT, Philippe, « Musée et technique », *Terrain. Revue d'ethnologie de l'Europe*, mars 1991, p. 131-138.

MAURY, Jean-Pierre, *Le Palais de la Découverte*, Paris, Gallimard, 1994, 96 p., (« Découvertes Gallimard »).

MEHL, Dominique, *La Fenêtre et le miroir : La Télévision et ses programmes*, Paris, Payot, 1992, 299 p.

MENGIN, Aymard De, « Un regard rétrospectif sur vingt-cinq ans d'évaluation et de prospective à la Cité des Sciences », *La Lettre de l'OCIM*, novembre 2009, (« Novembre - décembre 2009 »), p. 36-43.

MERLEAU-PONTY, Maurice, *Phénoménologie de la perception*, Paris, Gallimard, 1945, 533 p.

MEUNIER, Jean-Pierre et PERAYA, Daniel, *Introduction aux théories de la communication*, 3e édition, De Boeck, 2010, 459 p.

MIAUX, Sylvie, « Transmettre le savoir: Échanger nos expériences à travers la marche », in Olivier Thévenin, Pascale Marcotte, (éds.). *Sociabilités et transmissions dans les expériences de loisir*, éds. Olivier Thévenin et Pascale Marcotte, Paris, Editions L'Harmattan, 2014, p. 17-36.

- MIRONER, Lucien, « Les visiteurs de trois CCSTI », *La Lettre de l'OCIM*, 1998, p. 53-60.
- MOESCHLER, Olivier et THÉVENIN, Olivier, *Les territoires de la démocratisation culturelle : Equipements, évènements, patrimoines : perspectives franco-suisse*, Paris, L'Harmattan, 2009, 206 p.
- MOLES, Abraham, *L'image, communication fonctionnelle*, Bruxelles, Casterman, 1981, 280 p.
- MOLES, Abraham et OULIF, Jean, « Le troisième homme, vulgarisation scientifique et radio », *Diogène*, 1967, p. 29-40.
- MONTPETIT, Raymond, « L'exposition un geste envers des visiteurs », *Médiamorphoses*, 2003, p. 31-35.
- MORRIS, Charles, « Fondements de la théorie des signes », *Langages*, vol. 8 / 35, 1974, p. 15-21.
- « Mystérieuses et étonnantes tourbières », *En direct le journal de la recherche et du transfert de l'arc jurassien*, 2009, p. 22-23.
- NICOLAS, Laurence, « L'empathie, aporie ou doute méthodologique ? », *Journal des anthropologues. Association française des anthropologues*, décembre 2008, p. 91-108.
- NIQUETTE, Manon, « Quand les visiteurs communiquent entre eux: la sociabilité au musée », *La Lettre de l'OCIM*, 1994, p. 20-28.
- NIZET, Jean et RIGAUX, Natalie, *La sociologie de Erving Goffman*, Paris, Editions La Découverte, 2005, 128 p.
- « Notes de terrain relatives à la visite guidée de l'exposition Séismes et Tsunamis », 2010.
- OPPENHEIMER, Franck, « Everyone is you... or me », *Technology Review*, vol. 78 / 7, juin 1976, [En ligne : http://www.exploratorium.edu/files/about/our_story/history/frank/pdfs/everyone.pdf].
- OPPENHEIMER, Franck, « Rational for a science museum », *Curator: the museum journal*, vol. 1 / 3, septembre 1968, p. 206-209.
- « P'tit Thom est sur les ponts à Montbéliard », *Le Pays*, Belfort, 5 août 2011.
- PALAIS DE LA DÉCOUVERTE, « Séismes et Tsunamis : vivre avec le risque », [En ligne : http://www.palais-decouverte.fr/expos/vst_2k7/vrst_2k7/index.html]. Consulté le 16 juin 2013.
- PAQUOT, Thierry, *L'espace public*, Paris, Editions La Découverte, 2009, 125 p.
- PAUGAM, Serge, *Les 100 mots de la sociologie*, Paris, PUF, 2010, 127 p., [En ligne :

http://www.cairn.info.proxy-scd.u-bourgogne.fr/feuilleter.php?ID_ARTICLE=PUF_PAUGA_2010_01_0044].

PEIRCE, Charles S. (Charles Sanders), *Ecrits sur le signe*, Paris, Seuil, 1978, 262 p.

PERAYA, Daniel, « Médiation et médiatisation: le campus virtuel », *Hermès*, 1999, [En ligne : <http://documents.irevues.inist.fr/handle/2042/14983>].

PESTRE, Dominique, *Introduction aux Science Studies*, Paris, Editions La Découverte, 2006, 122 p.

PEYRIN, Aurélie, *Etre médiateur au musée : Sociologie d'un métier en trompe-l'oeil*, Paris, La Documentation Française, 2010.

PICARD, Dominique, « De la communication à l'interaction : l'évolution des modèles », *Communication et langages*, vol. 93 / 1, 1992, p. 69-83.

POLI, Marie-Sylvie, *Le texte au musée: une approche sémiotique*, Paris, Editions L'Harmattan, 2002, 130 p.

« Pompiers de l'urgence internationale : page d'accueil »[En ligne : <http://www.pompiers-urgence.org/>]. Consulté le 9 juillet 2013.

PROULX, Serge, « Une lecture de l'oeuvre de Michel de Certeau: l'invention du quotidien, paradigme de l'activité des usagers », *Communications*, vol. 15 / 2, 1994, p. 171-197.

QUÉRÉ, Louis, « Les “dispositifs de confiance” dans l'espace public », *Réseaux*, vol. 132 / 4, 2005, p. 185.

QUIVY, Raymond et CAMPENHOUDT, Luc VAN, *Manuel de recherche en sciences sociales*, Paris, Dunod, 2006, 256 p.

RAICHVARG, Daniel, *Science et spectacle : figures d'une rencontre*, Nice, Z'édicions, 2000, 327 p.

RAICHVARG, Daniel, *Sciences pour tous ?*, Paris, Editions Gallimard, 2005, 127 p.

RAICHVARG, Daniel et JACQUES, Jean, *Savants et ignorants: une histoire de la vulgarisation des sciences*, Paris, Seuil, 1991, 390 p.

RAMANI, Donato et DRIOLI, Alessandra, « L'important c'est de participer : l'art dans les musées de science », in *La science en culture : le détour par l'art. Pratiques de médiation scientifique*, Books on Demand Editions, 2011.

RASSE, Paul, « La médiation, entre idéal théorique et application pratique », *Recherche en*

communication, janvier 2001, [En ligne : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00000230].
RICHARD, Olivier, « PILOTS (Professionalisation in learning Technology and Sciences) : Profils et rôles des médiateurs scientifiques en Europe », Lifelong Learning Programme of the European Union, 2009, [En ligne : <http://www.thepilots.eu/>].

RICHARD, Olivier et BARRETT, Sarah, « Les médiateurs scientifiques en Europe : une diversité de pratiques, une communauté de besoins », *La Lettre de l'OCIM. Musées, Patrimoine et Culture scientifiques et techniques*, mai 2011, p. 5-12.

SAUVAGE, Monique et VEYRAT-MASSON, Isabelle, *Histoire de la télévision française: de 1935 à nos jours*, Paris, Nouveau monde, 2012, 401 p.

SCHAFER, Valérie, THIERRY, Benjamin et COUILLARD, Noémie, « Les musées, acteurs sur le Web », *La Lettre de l'OCIM. Musées, Patrimoine et Culture scientifiques et techniques*, juillet 2012, p. 5-14.

SCHIELE, Bernard, *Le musée de sciences: montée du modèle communicationnel et recomposition du champ muséal*, Paris, L'Harmattan, 2001, 281 p.

SCHIELE, Bernard, « Publiciser la science ! Pour quoi faire? (revisiter la notion de culture scientifique et technique) », in *La publicisation de la science : Exposer, communiquer, débattre, publier, vulgariser*, Grenoble, PUG, 2005, p. 11-51.

SCHMITT, Daniel, *Expérience de visite et construction des connaissances ; le cas des musées de sciences et des centres de culture scientifique*, Université de Strasbourg, 2012, 407 p.

SERRES, Michel, *Petite Poucette*, Paris, Le Pommier, 2012, 82 p.

SIMON, Éric, « La confiance dans tous ses états », *Revue française de gestion*, n° 175, juillet 2007, p. 83-94.

SOICHOT, Marine, *Les musées et centres de sciences face au changement climatique. Quelles médiations muséales pour un problème socioscientifique ?*, Museum national d'histoire naturelle, 2011, 404 p., [En ligne : <http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00609008/>].

SOUSA DO NASCIMENTO, Silvania, WEIL-BARAIS, Annick et DAVOUS, Dominique, « L'animation scientifique: des démarches éducatives différentes ? », *ASTER*, 2002.
STAR, Susan Leigh et GRIESEMER, James R., « Institutional ecology, translations' and boundary objects: Amateurs and professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39 », *Social studies of science*, vol. 19 / 3, 1989, p. 387-420.

TOBELEM, Jean-Michel, *Le nouvel âge des musées: Les institutions culturelles au défi de la gestion*, 2e édition, Armand Colin, 2010, 344 p.
« Tremblements de terre au Près-la-Rose », *Le Pays*, Belfort, 13 mai 2010, [En ligne : <http://www.lepays.fr/doubs/2010/05/13/tremblements-de-terre-au-pres-la-rose>].

TUAILLON DEMÉSY, Audrey, « Mémoire, histoire et patrimoine : Une illustration : la pratique de l'histoire vivante médiévale », *Émulations*, février 2013, p. 97-109.

UEBERSCHLAG, Josette, « Quel film d'enseignement ? L'outil et la pensée », *InterCDI*, 2008, p. 38-44.

URBAS, Boris, « Journal de terrain Pavillon des sciences », 2009.

VAN PRAËT, Michel, « Diversité des centres de culture scientifique et spécificité des musées », 1989, [En ligne : <http://documents.irevues.inist.fr/handle/2042/9140>].

VERÓN, Eliseo, *Espaces du livre: perception et usages de la classification et du classement en bibliothèque*, Centre Georges Pompidou/Bibliothèque publique d'information, 1989.

VERÓN, Eliseo, « L'exposition comme média », in *Histoires d'expo*, Paris, Centre Georges Pompidou, 1983, p. 41-44.

VINCK, Dominique, *Sciences et société: sociologie du travail scientifique*, Paris, Armand Colin, 2007, 302 p.

VION, Robert, *La Communication verbale*, Paris, Hachette Éducation, 2000, 202 p.

WAQUET, Françoise, *Parler comme un livre : L'Oralité et le Savoir*, Paris, Albin Michel, 2003, 432 p.

WEBER, Florence et BEAUD, Stéphane, *Guide de l'enquête de terrain : Produire et analyser des données ethnographiques*, Nouv. éd, Paris, La Découverte, 2003, 334 p.

WEBER, Max, *Économie et société*, trad. Éric de Dampierre, Paris, Pocket, 2003, 424 p.

WINKIN, Yves, « La notion de rituel chez goffman: de la cérémonie à la séquence », *Hermès*, 2006, [En ligne : <http://documents.irevues.inist.fr/handle/2042/23991>].

WOLTON, Dominique, *Éloge du grand public: Une théorie critique de la télévision*, Paris, Flammarion, 1993, 317 p.

Résumé

Dans les institutions muséales dévolues à la communication scientifique publique, la médiation dite « présentielle », plaçant en coprésence des objets, un public et un médiateur dans un environnement dédié, reste méconnue. Du point de vue des SIC, l'analyse de situations concrètes permet de dépasser le seul cadre d'une transmission d'informations, pour s'interroger sur l'importance des formes du tiers dans le contexte de construction du sens. La communication présentielle est éphémère et repose sur les paroles et les gestes d'un tiers incarné. Elle offre une plus grande potentialité d'échanges dans la situation, à la différence d'autres médias, comme l'exposition. L'objectif de cette recherche est d'interroger la place de ces spécificités dans les dispositifs de médiation du Pavillon des sciences, un Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle. Menée en immersion et à partir de méthodes qualitatives (observations, entretiens), elle a permis d'observer le déroulement de situations de médiation, d'adopter le point de vue du public et celui des animateurs. Les animateurs scientifiques proposent au public des formes d'accès aux savoirs scientifiques basées sur l'articulation d'un propos et d'une mise en scène de l'approche expérimentale. Ces résultats permettent de mettre au jour une forme de communication *sui generis*, hybride entre médiation muséale et animation, et mettant à disposition une diversité de signifiants.

Mots-clés

CCSTI, médiation scientifique, médiation présentielle, oralité, interactions sociales, réception, muséologie